Manual de Instruções

Trator Cortador de Grama
a Gasolina 4 Tempos

Manual de Instrucciones
Tractor Cortacésped
a Gasolina 4 Tiempos

Instructions Manual
Lawn Mowers Tractor
Gasoline - 4 Cycles

Modelos/*Models*

42L13G60x8A
42L15G60x8A
42L18G60x8A







Português 1
Español 41
English 81

Índice – Português

Recomendações Importantes 3

- 1. Área de trabalho 4
- 2. Segurança pessoal 4
- 3. Crianças 5
- 4. Utilização e cuidados 5
- 5. Operação em ladeiras 6
- 6. Reboque 6
- 7. Manuseio seguro da gasolina 7
- 8. Instruções adicionais de segurança e operação 7

Especificações do Produto 8

Pré-Operação 9

- Verifique a bateria 9

- Para empurrar o trator para fora de sua base ... 9
- Para conduzir o trator para fora de sua base.... 9
- Verifique a pressão dos pneus 10
- Verifique o nivelamento do conjunto 10
- Verifique a posição correta de todas as correias 10
- Verifique o sistema de freio 10

- Lista de verificação 10

Operação 11

- Conheça seu trator.................. 12
- Como utilizar seu trator.............. 13
  - Para acionar o freio de estacionamento 13
  - Como parar as lâminas do cortador 13
  - Como parar o trator 13
  - Como parar o motor...................... 13
  - Para usar o controle de aceleração.......... 14
  - Como mover-se para frente e para trás....... 14
  - Para ajustar a altura de corte do cortador 14
  - Como operar o cortador.................. 14
  - Como parar as lâminas do cortador 14
  - Sistema de operação reversa (ROS) 15
  - Como usar o sistema de operação reversa 15
  - Como usar o trator em ladeiras 15
  - Como transportar o trator 15
  - Como rebocar carretas e outros acessórios ... 16
  - Verifique o nível do óleo antes de ligar o motor 16
  - Complete o tanque de gasolina............. 16
  - Para ligar o motor....................... 17
  - Sugestões para corte da grama 17

Manutenção 19

- Recomendações gerais 20
  - Antes de cada utilização 20
  - Tabela de lubrificação 20
  - Trator.................................. 20
  - Operação do freio....................... 20
  - Pneus.................................. 20
  - Sistema de presença do operador e Sistema de operação reversa (ROS)........ 20
  - Verifique o sistema de presença do operador.......................... 21
  - Verifique o sistema de operação reversa (ROS) 21
  - Cuidado com as lâminas 21
  - Remoção das lâminas 21
  - Para afiar a lâmina...................... 22
  - Bateria................................. 22
  - Para limpar a bateria e os terminais 22
  - Resfriamento do transeixo................ 22
  - Correias em V 22

- Motor 23
  - Lubrificação 23
  - Para trocar o óleo do motor 23
  - Filtro de ar 23
  - Limpeza do crivo de ar 24
  - Silenciador 24
  - Vela(s) de ignição 24
  - Filtro de combustível 24
  - Limpeza 24

Reparos e ajustes 25

- Trator 25
  - Para remover o cortador 25
- Para instalar o cortador 26
- Para nivelar a caixa do cortador 26
  - Ajuste visual lateral (lado a lado) 26
  - Ajuste longitudinal (frente-trás) 27
- Para substituir a correia acionadora do cortador 27
  - Remoção da correia 27
  - Instalação da correia 27
- Para verificar o freio 28
  - Ajuste do freio 28
- Para substituir a correia acionadora de movimento 28
  - Remoção da correia 28
  - Instalação da correia 29
- Ajuste do ponto morto na alavanca de câmbio do transeixo 29
- Para ajustar o alinhamento do volante 29
- Convergência / Cambagem das rodas dianteiras 30
- Como remover as rodas para fins de reparos 30
- Para ligar o motor com bateria fraca 30
  - Para conectar os cabos externos 30
  - Para remover os cabos, proceda em ordem inversa 30
- Substituição da bateria 31
- Para substituir a lâmpada do farol 31
  - Intertravamento e relés 31
  - Para substituir o fusível 31
- Para remover o conjunto do capô e grade 32
- Motor 32
  - Para ajustar o cabo de aceleração 32
  - Para ajustar o carburador 32

Armazenamento 32

- Trator 32
- Bateria 32
- Motor 33
  - Sistema do combustível 33
  - Óleo do motor 33
  - Cilindro(s) 33
- Outras recomendações 33

Tabela de localização e solução de problemas 34

Sugestões para seu gramado ficar ainda mais bonito 37

Guia sugerido para se comprovar a operação segura em ladeiras 38

Termo de Garantia 39

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto de qualidade desenvolvido com a mais alta tecnologia. Este produto lhe proporcionará rapidez e eficiência nos trabalhos, com economia e total segurança. Para isso, são necessários alguns cuidados.
As medidas de segurança, extremamente importantes, contidas neste Manual de Instruções, não cobrem todas as situações possíveis que poderão ocorrer. O operador deve compreender que o bom senso, atenção e cuidados, não são fatores que podem ser incorporados ao produto, mas que devem ser fornecidos pelas pessoas que operam e fazem a devida manutenção.

Recomendações Importantes

Responsabilidades do cliente

- ✔ Leia todas as instruções contidas neste manual e na própria máquina antes de operar o trator, sempre observando as indicações de segurança e seguindo as instruções para prevenir acidentes e/ou ferimentos.

- ✔ Siga um programa regular de manutenção, cuidados e uso de seu trator, lendo as instruções das seções **"Manutenção e Armazenamento"**.



Advertência!

Este trator é equipado com motor a combustão e não deve ser utilizado próximo a terrenos sem melhoramentos e cobertos de arbustos, capoeiras ou bosques, a não ser que o sistema de exaustão do motor seja provido de um eliminador de faíscas, que evita o risco de incêndios florestais.
Se for utilizar o eliminador de faíscas, mantenha-o sempre em condições adequadas de trabalho. A Assistência Técnica TRAPP mais próxima dispõe deste acessório para o seu trator.



Perigo!

Este cortador de grama é capaz de lançar objetos e provocar acidentes. Além disso, se o trator for utilizado indevidamente, pode provocar ferimentos e até mesmo causar amputação de mãos e pés.
A inobservância das instruções de segurança a seguir pode resultar em ferimentos graves e acidentes fatais.



Advertência!

Previna-se contra o funcionamento acidental. Para evitar uma partida involuntária do motor durante as atividades de preparação, transporte, ajuste ou reparos, desconecte sempre o cabo da vela de ignição e posicione-o de forma que não possa entrar em contato com a vela.



Advertência!

Nunca desça ladeiras em ponto morto, pois você poderá perder o controle do trator.



Advertência!

- **Reboque apenas os acessórios recomendados pelo fabricante do trator que estejam em conformidade com as suas especificações. Procure sempre utilizar bom senso ao rebocar alguma coisa.**

- **Opere a máquina na menor velocidade possível em terrenos inclinados. Cargas muito pesadas podem ser perigosas ao se usar o trator em ladeiras. Os pneus podem perder tração e fazer com que perca o controle do trator.**

1. Área de trabalho

- Inspecione a área onde o equipamento será utilizado e remova todas as pedras, pedaços de madeira, fios, ossos, vidros, brinquedos e outros objetos estranhos que possam ser apanhados e lançados pelas lâminas. Estes objetos, além de danificar as lâminas, quando lançados, podem causar graves lesões nas pessoas e animais.

- Mantenha as crianças e espectadores afastados. Quando o equipamento estiver em utilização, todas as pessoas, especialmente crianças, devem permanecer a uma distância segura da área de trabalho.

- Lembre-se que o operador ou usuário é responsável por qualquer acidente ou perigo envolvendo terceiros ou suas propriedades.

2. Segurança pessoal

- Evite colocar mãos ou pés próximos às partes rotativas ou sob a máquina. Mantenha-se sempre afastado do cano de descarga do motor.

- Nunca transporte passageiros no trator.

- Não permita que pessoas não habilitadas utilizem o trator. O equipamento pode se tornar perigoso nas mãos de usuários não familiarizados com o seu funcionamento.

- Mantenha-se alerta, fique atento com o que está acontecendo e use o bom senso quando estiver operando. Não opere o equipamento quando estiver cansado, distraído ou sob influência de drogas, bebidas alcoólicas ou medicação. Um momento de desatenção pode resultar em sério risco de ferimentos.

- Use equipamentos de segurança. Utilize sempre óculos de proteção. E usando luvas, sapatos reforçados e proteção para os ouvidos, você aumenta a sua segurança e reduz o risco de acidentes.

- Vista-se de maneira adequada. Não use roupas soltas ou jóias, pois podem se enganchar nas partes móveis do equipamento.

- As estatísticas indicam que pessoas acima de 60 anos correm mais riscos de se envolver em acidentes ao conduzir esse tipo de cortador de grama. Estas pessoas devem avaliar sua capacidade de operar o trator com segurança suficiente para a sua própria proteção e a de outras pessoas contra acidentes e ferimentos graves.

- Tenha cuidado com buracos, sulcos, saliências, pedras e outros objetos ocultos. Um terreno acidentado poderá tombar a máquina e grama muito alta pode ocultar obstáculos.

- Nunca faça ajustes ou reparos com o motor em movimento.



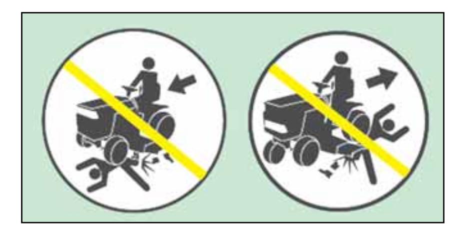
Perigo!

Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o equipamento esteja desligado e as lâminas paradas.

3. Crianças

Acidentes graves podem acontecer se o operador não estiver atento para a presença de crianças. De fato, as crianças são sempre atraídas pela atividade desta máquina. Por isso, fique alerta, pois nem sempre elas ficarão no último lugar que você as viu.

- ✔ Mantenha as crianças e espectadores afastados. Quando o equipamento estiver em utilização, todas as pessoas, especialmente crianças, devem permanecer a uma distância segura da área de trabalho.
- ✔ Antes e durante a ré, olhe para trás e para baixo, para ver se não há crianças pequenas em seu caminho.
- ✔ Nunca deixe que a máquina seja operada por crianças.
- ✔ Tenha cuidado redobrado ao se aproximar de cantos ocultos, arbustos, árvores e outros pontos que podem ocultar a presença de crianças.
- ✔ Nunca leve crianças como passageiros, mesmo que as lâminas estejam desativadas. Elas poderão cair e sofrer ferimentos graves ou interferir com a operação segura da máquina. Crianças que já foram levadas em passeios na máquina poderão aparecer subitamente na área de corte, pedindo outro passeio, e serem atropeladas quando a máquina estiver avançando ou retrocedendo.



4. Utilização e cuidados

- ✔ Evite cortar a grama de ré, a não ser que seja absolutamente necessário. Olhe sempre para trás e para baixo antes e durante a ré.
- ✔ Nunca direcione a descarga do material cortado contra outras pessoas. Evite descarregar o material contra paredes ou edifícios, pois ele poderá ricochetear de volta para o operador.
- ✔ Diminua a velocidade antes de fazer uma curva.
- ✔ Nunca deixe a máquina ligada sem qualquer vigilância. Lembre-se de desativar as lâminas, puxar o freio, desligar o motor e remover as chaves sempre antes de sair do trator.
- ✔ Desengrene as lâminas quando não estiver cortando grama. Desligue o motor e aguarde até que todas as partes móveis parem completamente antes de limpar a máquina, remover o coletor de grama ou desobstruir a proteção de descarga.
- ✔ Opere a máquina apenas com a luz do dia ou com boa iluminação artificial.
- ✔ Esteja sempre atento ao tráfego quando operar a máquina próximo a estradas ou for cruzá-las.
- ✔ Siga as instruções do fabricante sobre pesos e contrapesos das rodas.
- ✔ Mantenha a máquina e o conjunto do cortador livre do acúmulo de grama, folhas e outros resíduos, que podem entrar em contato com partes aquecidas do motor e da descarga e queimar.
- ✔ Limpe qualquer respingo de óleo ou combustível antes de operar ou guardar a máquina.
- ✔ Aguarde até que a máquina esfrie antes de guardá-la.
- ✔ Desative as lâminas quando atravessar superfícies com cascalho ou outros obstáculos.
- ✔ Não opere a máquina sem o coletor inteiro de grama, a proteção de descarga e outros dispositivos de segurança inseridos e operando.
- ✔ Tenha todo o cuidado ao carregar ou descarregar o trator de peruas ou caminhões.

5. Operação em ladeiras

As ladeiras são os principais locais com risco de acidentes de perda de controle e tombamento, podendo resultar em ferimentos graves ou morte. A operação em ladeiras, de uma forma geral, requer cuidado especial. Caso não se sinta seguro, evite cortar a grama nessas áreas.



Advertência!

Opere a máquina na menor velocidade possível em terrenos inclinados. Cargas muito pesadas podem ser perigosas ao se usar o trator em ladeiras. Os pneus podem perder tração e fazer com que perca o controle do trator.

✔ Em ladeiras, procure cortar a grama num percurso de subida e descida, e não deslocando-se transversalmente à inclinação.

✔ Conduza a máquina em baixa velocidade, para que não tenha que parar ou mudar de marcha em uma ladeira.

✔ Não corte a grama enquanto está molhada, pois os pneus podem perder tração. Mantenha a máquina engrenada ao descer ladeiras.



Advertência!

Nunca desça ladeiras em ponto morto, pois você poderá perder o controle do trator.

✔ Evite dar partida, parar ou fazer curvas em ladeiras. Caso os pneus percam tração, desative as lâminas e desça a ladeira lentamente, em linha reta.

✔ Desloque-se pela ladeira com movimentos lentos e graduais. Não faça mudanças bruscas de velocidade ou direção, que podem causar o tombamento da máquina.

✔ Tenha todo o cuidado ao operar com coletores de grama e outros acessórios, pois eles podem afetar a estabilidade da máquina. Evite utilizar acessórios em ladeiras muito íngremes.

✔ Evite estabilizar a máquina colocando seus pés no chão.

✔ Não use a máquina nas proximidades de declives muito íngremes, barragens ou valas. A máquina poderá tombar se uma das rodas ultrapassar a borda ou se a borda ceder.

✔ Evite fazer curvas em ladeiras, exceto quando absolutamente necessário; nesse caso, vire lenta e gradualmente para baixo, se possível.

✔ Procure cortar a grama de ladeiras com um percurso de subida e descida (15° de inclinação, no máximo) e não as atravessando horizontalmente.



✔ Caso a máquina pare em um percurso ladeira acima, dê a ré e volte lentamente para baixo.

6. Reboque

✔ Procure rebocar apenas com máquinas dotadas de acoplamentos próprios para reboque. Evite rebocar quaisquer equipamentos por outro ponto que não seja o acoplamento de reboque.

- ✔ Siga as recomendações do fabricante sobre os limites de peso para equipamentos rebocados e sobre o reboque em ladeiras.
- ✔ Nunca permita crianças ou adultos como passageiros do equipamento rebocado.
- ✔ Em ladeiras, o peso do equipamento rebocado pode causar perda de tração e controle.
- ✔ Conduza em baixa velocidade e preveja uma boa distância de parada.



Advertência!

Reboque apenas os acessórios recomendados pelo fabricante do trator que estejam em conformidade com as suas especificações.
Procure sempre utilizar bom senso ao rebocar alguma coisa.

7. Manuseio seguro da gasolina

Para evitar danos pessoais e materiais, tenha todo o cuidado ao manusear gasolina, pois ela é extremamente inflamável e seus vapores são explosivos.

- ✔ Apague qualquer cigarro, charuto, cachimbo e outras fontes de ignição.
- ✔ Utilize apenas os recipientes apropriados para gasolina.
- ✔ Nunca remova a tampa do tanque ou abasteça com o motor em movimento. Aguarde até que o motor esfrie antes de completar o tanque.
- ✔ Nunca reabasteça a máquina em locais fechados.
- ✔ Nunca guarde a máquina ou o recipiente de combustível em ambientes onde houver chamas vivas, faíscas ou chamas-piloto (tais como aquecedores de água e outros aparelhos).
- ✔ Nunca encha o recipiente de gasolina no interior de um automóvel ou mesmo em um caminhão ou uma perua revestidos com forro plástico. Coloque sempre os recipientes no chão e afastados do veículo ao enchê-los.
- ✔ Remova qualquer equipamento a gasolina do caminhão ou da perua antes de abastecê-lo e faça isto no chão. Caso não seja possível, reabasteça o equipamento com um recipiente portátil e não com a mangueira da bomba de gasolina.
- ✔ Mantenha o bocal da mangueira sempre em contato com a borda do tanque de combustível ou com a abertura do recipiente, até que esteja completo. Evite utilizar dispositivos de abertura e fechamento de bocais.
- ✔ Caso derrame combustível em sua roupa, troque-a imediatamente.
- ✔ Não permita que o tanque transborde. Recoloque a tampa e aperte-a com firmeza.

8. Instruções adicionais de segurança e operação

- ✔ Nunca opere ou deixe o motor funcionando em ambientes fechados ou sem ventilação. O gás do escapamento contém monóxido de carbono, um gás inodoro e letal.
- ✔ Verifique freqüentemente o aperto dos parafusos e porcas e mantenha-os em seus lugares, para assegurar que o equipamento esteja operando sob condições seguras.
- ✔ Nunca altere os dispositivos de segurança e verifique-os freqüentemente, para garantir que estejam operando adequadamente. Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção adequada.
- ✔ Evite o acúmulo de grama, folhas e outros resíduos na máquina. Limpe os respingos de óleo ou combustível e remova quaisquer resíduos que tenham sido molhados com combustível. Aguarde até que a máquina esfrie antes de guardá-la.

- ✔ Caso a máquina bata contra um objeto estranho, pare e desligue-a imediatamente. Inspecione e verifique se houve danos. Se necessário, repare a máquina antes de prosseguir.

- ✔ Verifique freqüentemente o coletor de grama, a proteção de descarga e, se necessário, substitua-os por peças recomendadas pelo fabricante.

- ✔ As lâminas de corte são afiadas. Envolva as lâminas ou use luvas e tenha extremo cuidado ao efetuar manutenção nas mesmas.

- ✔ Nunca transporte passageiros no trator.

- ✔ Verifique a operação do freio com freqüência. Faça ajustes e manutenção conforme a necessidade.

- ✔ Mantenha ou substitua as etiquetas de segurança e instruções, caso seja necessário.



Perigo!

Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o equipamento esteja desligado e as lâminas paradas.

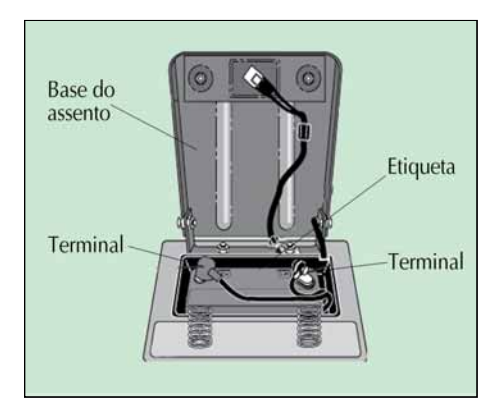
Especificações do Produto

Modelos	42L13G60x8A - 13,5 hp - 42″ 42L15G60x8A - 15,5 hp - 42″ 42L18G60x8A - 18,5 hp - 42″
Combustível	Gasolina comum, sem chumbo
Capacidade do tanque de gasolina	4,7 litros
Tipo do óleo (API-SG-SL)	20 W 50
Capacidade do tanque de óleo (cárter)	1,5 litros
Vela de ignição - abertura: 0,8 mm (0,03″)	Champion RC12YC
Velocidade	Marcha à frente: 0 a 8,8 km/h Marcha à ré: 0 a 2,7 km/h
Sistema de carga	3 A para a bateria 5 A para o farol
Bateria	28 A/h - 230 CCA mínimo - Tamanho da caixa: U1R
Torque no parafuso da lâmina	36,6 a 47,4 N.m

Verifique a bateria

Erga a base do assento até a posição totalmente elevada.

Observação: Caso a bateria seja colocada em operação após o mês e o ano indicados na etiqueta (localizada entre os terminais), carregue-a durante uma hora, no mínimo, com 6 a 10 A (veja **"Bateria"**, na seção Manutenção deste Manual, para se informar sobre as instruções de carga.



Observação: O trator pode ser agora empurrado ou conduzido para fora da base. Siga as instruções a seguir antes de remover o trator de sua base.



Advertência!

Antes de começar, procure ler, entender e seguir todas as instruções da seção de Operação deste manual. O trator deve estar em uma área bem ventilada e não deve haver pessoas ou objetos à sua frente.

Para empurrar o trator para fora de sua base

(veja a seção de Operação para saber a localização e a função dos controles)

1. Pressione o botão da alavanca de levantamento de acessórios e erga a alavanca até sua posição mais alta.
2. Libere o freio de estacionamento pressionando o pedal de embreagem/freio.
3. Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto (N).
4. Empurre o trator para fora de sua base.
5. Remova as faixas que retém a proteção defletora de encontro ao trator.

Para conduzir o trator para fora de sua base

(veja a seção de Operação para saber a localização e a função dos controles)

1. Verifique o nível de óleo do motor e encha o tanque com gasolina.
2. Sente-se na posição de operação do trator, pressione o pedal de embreagem/ freio e acione o freio de estacionamento.
3. Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto (N).
4. Pressione o botão da alavanca de levantamento de acessórios e erga a alavanca até sua posição mais alta.
5. Remova a chave de sua embalagem e dê partida no motor (veja **"Para dar partida no motor"**, na seção de Operação deste Manual). Com o motor em operação, mova o acelerador manual para posição lenta.
6. Pressione o pedal de embreagem/freio até a posição total de **"Freio"** e retenha-o nessa posição. Mova a alavanca da câmbio para a 1ª marcha.
7. Libere lentamente o pedal de embreagem/ freio e conduza o trator vagarosamente para fora de sua base.

8. Acione o freio para imobilizar o trator, acione o freio de estacionamento e coloque a alavanca de câmbio em ponto morto.

9. Gire a chave de ignição para a posição **"STOP"**.

Prossiga com as instruções a seguir.

Verifique a pressão dos pneus

Os pneus do trator foram calibrados na fábrica acima da pressão normal para fins de transporte. A pressão correta dos pneus é importante para o melhor desempenho de corte.

✔ Reduza a pressão ao valor em psi mostrado nos próprios pneus.

Verifique o nivelamento do conjunto

A caixa do cortador de grama deve estar adequadamente nivelada para se obter o melhor resultado com o corte. Veja **"Para nivelar o cortador de grama"** na seção de Reparos e Ajustes deste manual.

Verifique a posição correta de todas as correias

Veja as figuras que mostram a substituição das correias de movimento e das lâminas, na seção de Reparos e Ajustes deste manual. Veja se as correias seguem o percurso correto.

Verifique o sistema de freio

Assim que aprender a operar seu trator, veja se o freio está funcionando adequadamente. Veja **"Para verificar o freio"** na seção de Reparos e Ajustes deste manual.movimento.

Lista de verificação

Antes de operar seu novo trator, gostaríamos de assegurar que terá o melhor desempenho e a maior satisfação possível com este Produto de Qualidade.

Siga então a lista de verificação a seguir:

✔ Não há nenhuma peça solta na embalagem.

✔ A bateria está adequadamente preparada e carregada.

✔ O assento está ajustado confortavelmente e fixado com firmeza.

✔ Todos os pneus estão corretamente calibrados (os pneus são calibrados acima da pressão normal na fábrica para fins de transporte).

✔ Veja se o conjunto de corte está adequadamente nivelado, tanto na direção lateral (lado a lado) como longitudinal (frente-trás), a fim de obter o melhor corte possível (os pneus devem estar calibrados adequadamente para um bom nivelamento).

✔ Veja as correias acionadoras de corte e movimento. Veja se estão seguindo o percurso correto ao redor das polias e no interior de suas proteções.

✔ Verifique a fiação. Veja se todas as conexões estão firmes e se os fios estão adequadamente fixados.

Enquanto aprende a utilizar seu trator, dê uma atenção especial aos seguintes itens:

✔ Nível de óleo adequado no motor.

✔ Tanque de combustível abastecido com gasolina nova, limpa e comum, sem chumbo.

✔ Familiarize-se com todos os controles, e também com sua localização e função. Procure operá-los antes de dar partida no motor.

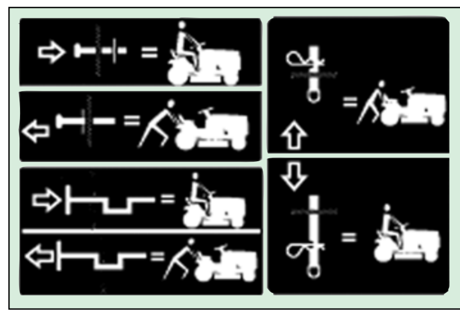
✔ Veja se o sistema de freio está operando de forma segura.

✔ Veja se o Sistema de Presença do Operador e o Sistema de Operação Reversa (ROS) estão atuando de modo apropriado (veja as seções de Operação e Manutenção deste manual).

Os símbolos abaixo poderão aparecer em seu trator ou na literatura fornecida com o produto. Procure saber e entender seu significado.



Veja a seção das "Regras de segurança"



Roda livre (apenas para modelos automáticos)



A inobservância das instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte. Utiliza-se o símbolo de alerta de segurança para identificar informações de segurança sobre riscos que podem resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos materiais.



Perigo. Indica um risco que irá resultar em morte ou ferimentos graves se não for evitado.



Advertência. Indica um risco que pode resultar em morte ou ferimentos graves se não for evitado.



Cuidado. Indica um risco que pode resultar em ferimentos leves ou moderados se não for evitado. Quando utilizado sem o símbolo de alerta, "Cuidado" indica uma situação que pode resultar em danos para o trator e/ou motor.



O símbolo de Superfícies quentes indica um risco que pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos materiais se não for evitado.

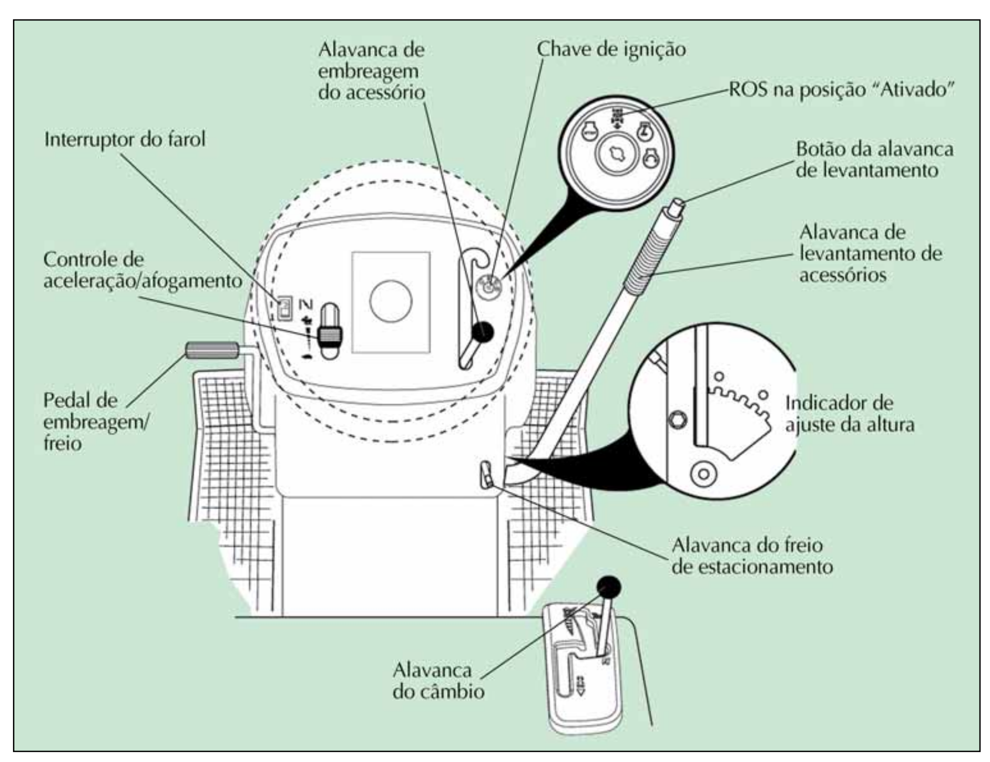


O símbolo de Incêndio indica um risco que pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos materiais se não for evitado.

Conheça seu trator

Leia este Manual de Instruções e as Regras de Segurança antes de operar seu trator

Compare as ilustrações a seguir com o seu trator e procure familiarizar-se com as posições dos vários controles e ajustes. Guarde este manual para futuras consultas.



Nossos tratores estão em conformidade com as normas aplicáveis de segurança do ANSI (American National Standards Institute).

Alavanca de embreagem do acessório - Utilizada para engrenar as lâminas de corte ou algum outro acessório montado em seu trator.

Alavanca de levantamento de acessórios - Utilizada para subir, baixar e ajustar o conjunto do cortador ou algum outro acessório montado em seu trator.

Pedal de embreagem/freio - Usado para desembrear e frear o trator e dar partida no motor.

Alavanca do câmbio - Permite selecionar a velocidade e a direção do trator.

Chave de ignição - Permite ligar e desligar o motor.

Botão da alavanca de levantamento - Libera a alavanca de levantamento de acessórios quando é preciso mudar sua posição.

Interruptor do farol - Permite acender e apagar o farol.

Alavanca do freio de estacionamento - Trava o pedal de embreagem/freio na posição frenado.

Posição "Ativada" do sistema de operação reversa (ROS) - Permite a operação do conjunto de corte ou algum outro acessório elétrico em posição de ré.

Controle de aceleração/afogamento - Utilizado na partida do motor e no controle de sua velocidade.



A operação de qualquer trator pode resultar no lançamento de objetos estranhos nos olhos do operador, causando ferimentos graves. Procure utilizar sempre óculos de proteção ao operar seu trator ou ao fazer ajustes ou reparos.
Recomendamos o uso de uma máscara de visão ampla ou de óculos de segurança sobre os óculos comuns.

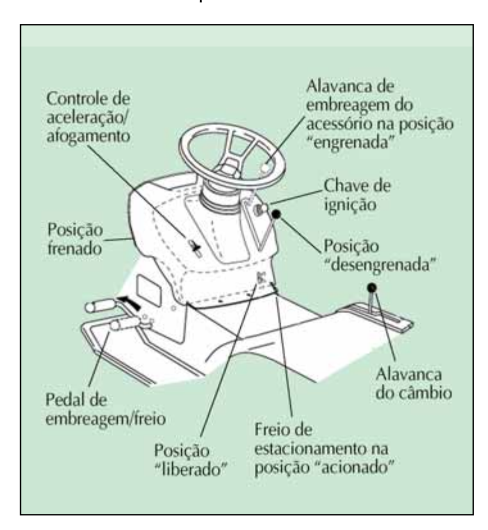
Como utilizar seu trator

Para acionar o freio de estacionamento

Seu trator está equipado com uma chave sensora de presença do operador. Com o motor em operação, qualquer tentativa do operador de deixar o assento sem acionar o freio de estacionamento desligará automaticamente o motor.

1. Pressione totalmente o pedal de embreagem/freio e retenha-o nessa posição.

2. Puxe a alavanca do freio de estacionamento para cima e libere o pedal de embreagem/freio. O pedal deverá permanecer então na posição frenado. Certifique-se de que esse freio consegue manter o trator parado.



Como parar as lâminas do cortador

✔ Para imobilizar as lâminas do cortador, mova a alavanca de embreagem do acessório para a posição desengrenada.

Como parar o trator

✔ Pressione totalmente o pedal de embreagem/freio.

✔ Mova a alavanca do câmbio para o ponto morto (N).

Como parar o motor

✔ Mova o controle de aceleração entre as posições de meia e máxima velocidade (fast).

Observação: Caso o controle de aceleração não seja movido entre as posições de meia e máxima velocidade (fast) antes de parar o motor, este poderá sofrer um "retorno de chama".

✔ Gire a chave de ignição para a posição "STOP" e retire a chave. Remova sempre a chave ao deixar o trator, a fim de evitar seu uso sem autorização.

✔ Nunca utilize o afogador para desligar o motor.

Importante: Se a chave de ignição for deixada em qualquer posição diferente de "STOP", fará com que a bateria perca totalmente a carga com o passar do tempo.

Observação: Sob certas condições, com o trator parado e o motor em operação, os gases quentes de escape do motor poderão escurecer a grama. Para eliminar essa possibilidade, desligue sempre o motor ao parar o trator em áreas gramadas.



Cuidado!

Pare totalmente o trator, como descrito acima, e acione o freio de estacionamento sempre que deixar a posição do operador.

Para usar o controle de aceleração

Procure sempre operar o motor à velocidade máxima (fast).

✔ Caso o motor seja operado em qualquer velocidade abaixo da máxima (fast), ele perderá eficiência.

✔ A velocidade máxima (fast) oferece o melhor desempenho de corte.

Como mover-se para frente e para trás

A direção e a velocidade de movimento são controladas pela alavanca do câmbio.

1. Dê partida no trator com o pedal de embreagem/freio pressionado e a alavanca de câmbio em ponto morto (N).
2. Mova a alavanca de câmbio para a posição desejada.
3. Libere lentamente o pedal de embreagem/freio para iniciar o movimento.

Importante: Pare totalmente o trator antes de mudar a marcha. A inobservância dessa instrução irá reduzir a vida útil do transeixo.

Para ajustar a altura de corte do cortador

A posição da alavanca de levantamento de acessórios determina a altura de corte.

✔ Segure firmemente a alavanca de levantamento.

✔ Pressione o botão com o polegar e mova a alavanca para a posição desejada.

✔ A faixa da altura de corte varia entre 3,8 e 10,2 cm, aproximadamente. As alturas são medidas entre o solo e a borda da lâmina, mas com o motor parado. Essas alturas são aproximadas e podem variar de acordo com as condições do solo, a altura e o tipo de grama que está sendo cortado.

✔ O gramado médio deve ser cortado para cerca de 6,3 cm durante as estações mais frias e para mais de 7,6 cm durante os meses mais quentes. Para obter um gramado mais saudável e apresentável, procure cortá-lo com freqüência, após um crescimento moderado.

✔ Para um melhor desempenho de corte, gramados com mais de 15,2 cm devem ser cortados em duas etapas. Faça o primeiro corte relativamente alto e o segundo na altura desejada.

Como operar o cortador

Seu trator está equipado com uma chave sensora de presença do operador. Com o motor em operação e a embreagem de acessórios engrenada, qualquer tentativa do operador de deixar o assento desligará automaticamente o motor. É preciso ficar totalmente sentado no assento, em uma posição centralizada, a fim de evitar que o motor ameace desligar ou desligue totalmente quando o trator é operado em terrenos acidentados ou em ladeiras.

1. Selecione a altura de corte desejada com a alavanca de levantamento de acessórios.
2. Ative as lâminas de corte engrenando o controle de embreagem do acessório.

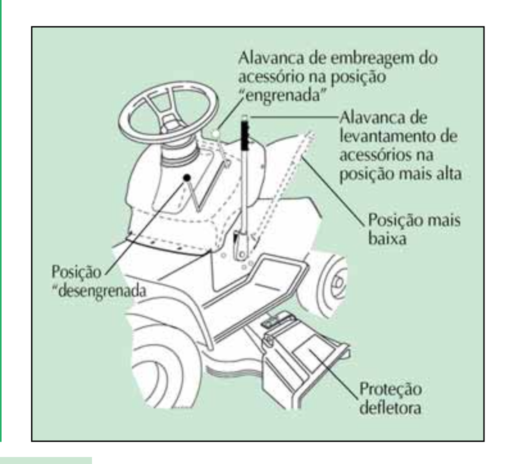
Como parar as lâminas do cortador

Desengrene o controle de embreagem do acessório.



Cuidado!

Evite operar o cortador sem um coletor de grama completo (quando o cortador é equipado com tal acessório) ou sem a proteção defletora em posição.



Sistema de operação reversa (ROS)

Seu trator está equipado com um Sistema de Operação Reversa (ROS). Qualquer tentativa do operador de dar ré no trator com a embreagem de acessório engrenada desligará o motor, a não ser que a chave de ignição seja colocada na posição de ROS **"Ativado"**.



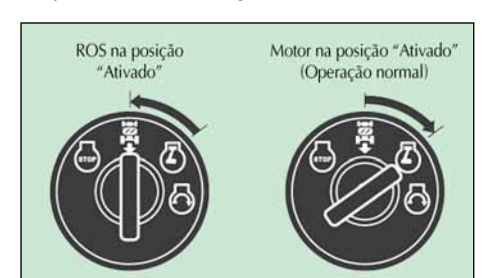
Advertência!

O movimento de corte em ré com a embreagem de acessório engrenada não é recomendável. A ativação do sistema ROS, que permite a operação em ré com essa embreagem engrenada, deverá ser efetuada somente quando for necessário reposicionar a máquina com o acessório acoplado a ela. Evite cortar em ré, a não ser que seja absolutamente necessário.

Como usar o sistema de operação reversa

Utilize esse sistema apenas se estiver certo de que crianças e adultos não possam entrar na área de corte.

1. Pressione totalmente o pedal de embreagem/freio e retenha-o nessa posição.
2. Com o motor em operação, gire a chave de ignição no sentido anti-horário, para a posição de ROS **"Ativado"**.
3. Olhe para trás e para baixo antes de dar ré.
4. Mova a alavanca do câmbio para a posição de ré (R) e libere lentamente o pedal de embreagem/freio para iniciar o movimento.
5. Quando o sistema ROS não for mais necessário, gire a chave de ignição para a posição de motor ligado.



Como usar o trator em ladeiras



Advertência!

Evite subir e descer ladeiras com mais de 15° de inclinação com o trator e não percorra nenhuma ladeira horizontalmente. Utilize o guia de ladeiras fornecido no final deste manual.

- ✔ Selecione a menor velocidade antes de subir ou descer ladeiras.
- ✔ Evite parar ou mudar de velocidade em ladeiras.
- ✔ Se parar for absolutamente necessário, pressione o pedal de embreagem/freio rapidamente até a posição **"frenado"** e acione o freio de estacionamento.
- ✔ Mova a alavanca de câmbio para a primeira marcha. Veja se há espaço suficiente para o trator se mover ligeiramente ao ser dada a partida.
- ✔ Para reiniciar o movimento, libere lentamente o freio de estacionamento e o pedal de embreagem/freio.
- ✔ Faça todas as curvas lentamente.

Como transportar o trator

- ✔ Erga a alavanca de levantamento de acessórios até a posição mais alta, utilizando o controle dessa alavanca.
- ✔ Ao se empurrar ou rebocar o trator, a alavanca de câmbio deve estar sempre em ponto morto (N).
- ✔ Evite empurrar ou rebocar o trator a mais de 3 (três) km/h.

Observação: Para proteger o capô contra danos ao transportar seu trator em peruas ou caminhões, veja se ele está fechado e fixado firmemente ao trator. Utilize um meio adequado para fixar o capô ao trator (cordas, cabos, etc.).

Como rebocar carretas e outros acessórios

Procure rebocar apenas os acessórios recomendados, que estejam em conformidade com as especificações do fabricante de seu trator. Use sempre o bom senso ao rebocar alguma coisa. Cargas muito pesadas podem ser perigosas ao se usar o trator em ladeiras.
Os pneus podem perder tração e fazer com que perca o controle do trator.

Verifique o nível do óleo antes de ligar o motor

O motor de seu trator já é fornecido com óleo próprio para o verão.

1. Verifique o óleo do motor com o trator em um terreno nivelado.

2. Remova a tampa do reservatório de óleo e a vareta indicadora de nível; limpe-as, volte a inserir a vareta e aperte firmemente a tampa. Aguarde alguns segundos, remova novamente o conjunto e veja o nível de óleo. Caso seja preciso, complete o óleo até a marca máxima da vareta. Evite completar o óleo além dessa marca.

✔ Para a operação em climas frios, será necessário trocar o óleo para permitir uma partida mais fácil.

✔ Consulte a seção de Manutenção deste manual para saber como trocar o óleo do motor.

Complete o tanque de gasolina

✔ Complete o tanque de combustível até a parte inferior da abertura de entrada. Evite completar além desse ponto. Utilize gasolina comum, nova e limpa, sem chumbo, com um mínimo de 87 octanas (o uso de gasolina com chumbo aumentará os depósitos de carbono e óxido de chumbo, reduzindo a vida útil das válvulas). Não misture óleo e gasolina. Adquira combustível em quantidade suficiente para 30 dias, a fim de assegurar que esteja sempre novo.



Cuidado!

Limpe qualquer derramamento de óleo ou combustível. Nunca armazene, derrame ou use gasolina próximo a chamas vivas.

Importante: Ao operar em temperaturas inferiores a 0°C, utilize gasolina nova e limpa própria para o inverno, a fim de garantir uma boa partida em climas frios.



Cuidado!

Combustíveis com álcool em sua composição (tal como o etanol ou metanol) podem atrair umidade, o que causa a separação e formação de ácidos durante o armazenamento. Os gases acidificados podem danificar o sistema de combustível do motor durante os períodos de armazenamento. Para evitar problemas com o motor, o sistema de combustível deve ser esvaziado antes de qualquer período de armazenamento igual ou superior a 30 dias. Drene o tanque de combustível, dê partida no motor e mantenha-o operando até ocorrer o desligamento por falta de combustível. Utilize gasolina nova quando for utilizar novamente o trator. Veja mais informações nas Instruções de Armazenamento. A fim de evitar danos permanentes nunca utilize produtos de limpeza de motores e carburadores no tanque de combustível.

Para ligar o motor

Ao ligar o motor pela primeira vez ou se o motor ficou sem combustível, serão necessárias algumas rotações adicionais para mover o combustível do tanque até o motor.

1. Sente-se na posição de operação, pressione o pedal de embreagem/freio e acione o freio de estacionamento.

2. Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto (N).

3. Mova a embreagem de acessórios para a posição desengrenada.

4. Mova o controle de aceleração para a posição de afogamento.

Observação: Antes de iniciar, leia a seguir os procedimentos de partida em clima quente e em clima frio.

5. Insira a chave na ignição, gire-a no sentido horário até a posição de partida, e libere-a assim que o motor ligar. Evite acionar continuamente o sistema de partida por mais de 15 segundos por minuto.
   Caso o motor não "pegue" após várias tentativas, mova o controle de aceleração para a posição rápida (fast), aguarde alguns minutos e tente novamente.
   Se mesmo assim o motor não "pegar", mova o controle de aceleração novamente para a posição de afogamento e tente mais uma vez.

Partida em clima quente (a partir de 10°C)

6. Quando o motor ligar, mova o controle de aceleração/afogamento para uma posição mais rápida (fast), até que o motor comece a operar suavemente. Se o motor começar a funcionar precariamente, mova o controle de aceleração/afogamento para uma posição mais lenta por alguns segundos e continue, então, aumentando a aceleração lentamente.

✔ Pode-se utilizar agora os acessórios e o trator. Caso o motor não aceite a carga, dê uma nova partida e aguarde por um minuto até que aqueça, utilizando o afogador como descrito anteriormente.

Partida em clima frio (abaixo de 10°C)

7. Quando o motor ligar, deixe o controle de aceleração na posição de afogamento, até que o motor esquente e comece a funcionar suavemente. Mova então o controle de aceleração para a posição rápida (fast). O aquecimento do motor pode levar de vários segundos a vários minutos, dependendo da temperatura.

✔ Pode-se utilizar os acessórios também durante o período de aquecimento.

Observação: Em caso de grandes altitudes (acima de 914 m) ou baixas temperaturas (abaixo de 0°C), talvez seja preciso ajustar a mistura de combustível no carburador para se obter melhor desempenho do motor (veja **"Para ajustar o carburador"**, na seção de Reparos e Ajustes deste manual).

Sugestões para corte da grama

✔ Não é possível utilizar correntes de pneus quando a caixa do cortador está acoplada ao trator.

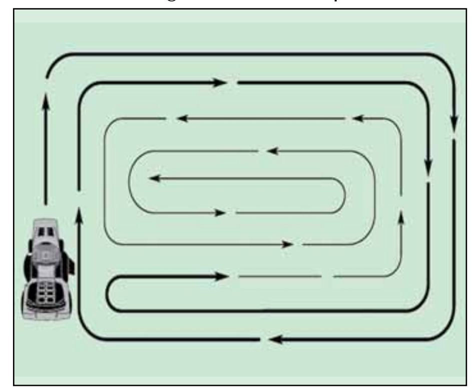
✔ O cortador deve estar adequadamente nivelado para se obter o melhor desempenho de corte possível. Veja **"Para nivelar a caixa do cortador"**, na seção de Reparos e Ajustes deste manual.

✔ O lado esquerdo do cortador deve ser usado para um corte mais preciso.

✔ Conduza o trator de modo que a grama cortada seja descarregada na área que já passou pelo corte. Mantenha a área de corte sempre à direita do trator, pois isto resultará em uma distribuição mais equilibrada da grama cortada e em um corte mais uniforme.

- ✔ Ao cortar grandes áreas, comece virando à direita, de modo que a grama cortada seja descarregada longe de arbustos, cercas, entradas de automóveis, etc. Depois de uma ou duas voltas, corte no sentido contrário, fazendo curvas para a esquerda até terminar.

- ✔ Se a grama estiver excessivamente alta, ela deverá ser cortada em duas etapas, a fim de reduzir a carga e um possível risco de incêndio devido aos resíduos já secos. Faça um primeiro corte relativamente alto e o segundo na altura desejada.
- ✔ Evite cortar grama molhada, pois ela obstruirá o cortador e deixará aglomerados indesejáveis. Aguarde a grama secar antes de cortá-la.



- ✔ Opere sempre o motor em aceleração total ao cortar grama, a fim de assegurar o melhor desempenho de corte e uma descarga adequada do material cortado. Selecione uma velocidade reduzida o suficiente para proporcionar um bom desempenho de corte, assim como a qualidade de corte desejada.

- ✔ Ao operar com acessórios, selecione uma velocidade que se adapte ao terreno e forneça o melhor desempenho do acessório em uso.

Manutenção

	Programa de manutenção	Antes de cada uso	Cada 8 horas	Cada 25 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	A cada estação	Antes do armazenamento
Trator	Verifique a operação do freio	●	●					
	Verifique a pressão dos pneus	●	●					
	Verifique os sistemas de presença do operador e ROS	●						
	Veja se há fixadores soltos	●				●		●
	Verifique/substitua as lâminas de corte			● (3)				
	Tabela de lubrificação			●				●
	Verifique o nível da bateria			● (4)				
	Limpe a bateria e seus terminais			●				●
	Verifique o resfriamento do transeixo			●				
	Verifique o nivelamento do cortador				●			
	Verifique as correias em V					●		
Motor	Verifique o nível de óleo do motor	●	●					
	Troque o óleo do motor (com filtro de óleo)				● (1) (2)			●
	Troque o óleo do motor (sem filtro de óleo)			● (1) (2)				●
	Limpe o filtro de ar			● (2)				
	Limpe o crivo de ar (pré-filtro)			● (2)				
	Inspecione o silenciador/eliminador de faíscas				●			
	Substitua o filtro de óleo (se houver)					● (1) (2)		
	Limpe as aletas de resfriamento do motor					● (2)		
	Substitua a vela de ignição					●	●	
	Substitua o filtro de ar					● (2)		
	Substitua o filtro de combustível						●	

(1) - Troque com mais freqüência ao operar com cargas pesadas ou em temperatura ambiente elevada.
(2) - Faça manutenções mais freqüentes ao operar com elevados níveis de sujeira ou poeira.
(3) - Substitua as lâminas com mais freqüência ao cortar grama em solos arenosos.
(4) - Não será necessário se o trator estiver equipado com bateria livre de manutenção.

Recomendações gerais

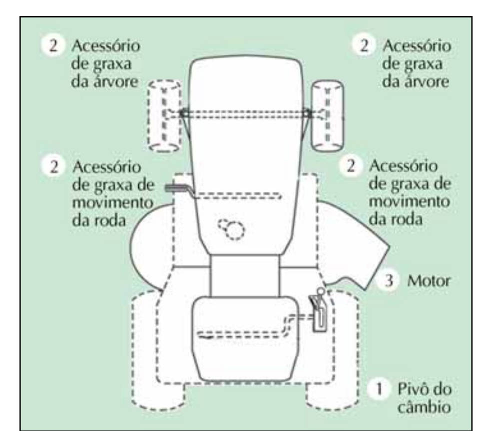
A garantia desse trator não cobre itens submetidos ao abuso ou à negligência do operador. Para ter direito total à garantia, o operador deve manter o trator de acordo com as instruções deste manual.
Será preciso fazer alguns ajustes periódicos para manter seu trator adequadamente.
Verifique com certa freqüência se é necessário fazer alguns dos ajustes descritos na seção de Reparos e Ajustes deste manual.

✔ Uma vez ao ano, pelo menos, deve-se substituir a vela de ignição, limpar ou substituir o filtro de ar e verificar o desgaste das lâminas e correias. Uma vela nova e um filtro de ar limpo garantem uma adequada mistura de ar e combustível, melhorando o desempenho do motor e elevando sua vida útil.

Antes de cada utilização

1. Verifique o nível de óleo do motor
2. Verifique a operação do freio
3. Verifique a pressão dos pneus
4. Veja se os sistemas ROS e de presença do operador estão operando adequadamente.
5. Veja se há algum elemento de fixação solto.

Tabela de lubrificação



① Óleo SAE 30 ou 20W40 para motores

② Graxa de uso geral

③ Veja **"Motor"** na seção de Manutenção

Importante: Evite lubrificar ou engraxar os pontos pivotados que possuem mancais especiais de nylon. Lubrificantes viscosos atrairão pó e sujeira, reduzindo assim a vida útil dos mancais autolubrificantes. Caso verifique que devem ser lubrificados, utilize apenas um lubrificante seco, feito de grafite em pó, de forma moderada.

Trator

Observe sempre as regras de segurança ao efetuar qualquer manutenção.

Operação do freio

Se o trator necessitar mais de 1,5 m para ser totalmente imobilizado na maior marcha, sobre uma superfície nivelada de concreto seco ou pavimentada, será preciso ajustar o freio (veja **"Para verificar o freio"** na seção de Reparos e Ajustes deste manual).

Pneus

✔ Mantenha uma pressão de ar adequada em todos os pneus (veja o valor da pressão em psi nos próprios pneus).

✔ Mantenha os pneus livres de gasolina, óleo ou inseticidas, que podem danificar a borracha.

✔ Procure evitar tocos, pedras, sulcos profundos, objetos cortantes e outros obstáculos que podem causar danos aos pneus.

Observação: Para selar furos em pneus e evitar pneus baixos devido a pequenas fugas de ar, pode-se utilizar selante para pneus, adquirido no revendedor de peças mais próximo. O selante pode evitar também o ressecamento e a corrosão dos pneus.

Sistema de presença do operador e Sistema de operação reversa (ROS)

Veja se o sistema de presença do operador e o sistema de operação reversa estão operando adequadamente. Caso o seu trator não atue como descrito a seguir, repare o problema de imediato.

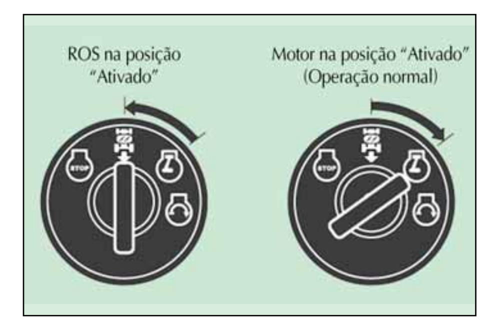
✔ O motor não deve ligar, a não ser que o pedal do freio seja totalmente pressionado e o controle de embreagem do acessório esteja na posição desengrenada.

Verifique o sistema de presença do operador

✔ Com o motor em operação, qualquer tentativa do operador de deixar o assento sem acionar o freio de estacionamento desligará automaticamente o motor.

✔ Com o motor em operação e a embreagem de acessórios engrenada, qualquer tentativa do operador de deixar o assento desligará automaticamente o motor.

✔ A embreagem de acessórios só deve operar com o operador presente no assento.



Verifique o sistema de operação reversa (ROS)

✔ Com o motor em operação, estando a chave de ignição na posição "Ativado" do motor e a embreagem de acessórios engrenada, qualquer tentativa do operador de colocar a ré desligará automaticamente o motor.

✔ Com o motor em operação, estando a chave de ignição na posição "Ativado" do ROS e a embreagem de acessórios engrenada, qualquer tentativa do operador de colocar a ré NÃO deverá desligar o motor.

Cuidado com as lâminas

Para obter os melhores resultados, as lâminas do cortador devem ser mantidas bem afiadas. Substitua sempre qualquer lâmina curvada ou danificada.



Cuidado!

Use apenas as lâminas de reposição aprovadas pelo fabricante de seu trator. A utilização de lâminas não aprovadas é arriscada, pois pode danificar seu trator e invalidar sua garantia.

Remoção das lâminas

1. Erga o cortador até a posição mais elevada possível, a fim de ter acesso às lâminas.

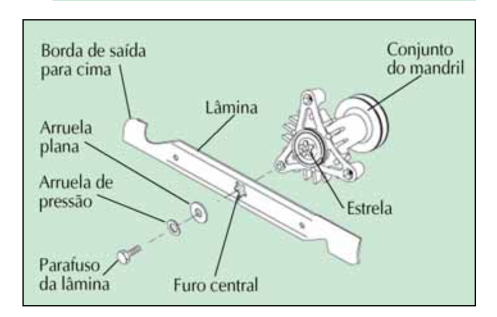
> **Observação:** Proteja suas mãos com luvas e/ou envolva a lâmina em um pano grosso.

2. Remova o parafuso, a arruela de pressão e a arruela plana que fixam a lâmina.
3. Instale uma lâmina nova ou recém-afiada, com a borda de saída voltada para cima, como se vê a seguir.

> **Importante:** Para assegurar uma montagem adequada, o furo central da lâmina deve estar alinhado com a estrela do conjunto de mandril.

4. Volte a montar o parafuso, a arruela de pressão e a arruela plana, conforme figura a seguir.
5. Aperte o parafuso da lâmina com firmeza (torque de 36,6 a 47,4 N.m).

> **Importante:** O parafuso da lâmina foi submetido a um tratamento térmico. Caso precise ser substituído, utilize apenas o modelo aprovado.



Para afiar a lâmina

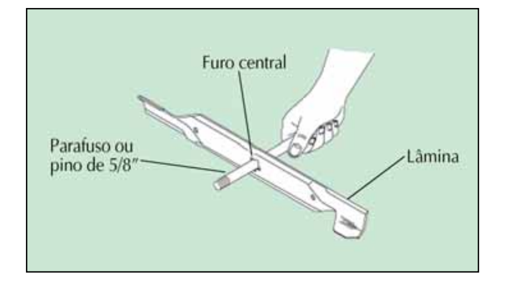
Observação: Não é recomendável afiar a lâmina; porém, caso queira afiá-la, veja se está devidamente balanceada.
É preciso ter o cuidado de manter a lâmina sempre balanceada; caso contrário, ela poderá causar vibração em excesso e possíveis danos ao cortador e ao motor.

✔ Pode-se afiar a lâmina com uma lima ou um esmeril. Não tente afiá-la enquanto estiver instalada no cortador.

✔ Para verificar o balanceamento da lâmina, será necessário um parafuso de aço com 5/8″ de diâmetro, um pino ou um balanceador cônico (ao utilizar este último, siga as instruções fornecidas com o mesmo).

Observação: Evite utilizar pregos no balanceamento da lâmina. Os lóbulos do furo central parecerão estar centrados, mas na verdade não estão.

✔ Deslize a lâmina pela parte sem rosca do parafuso ou pino e segure o mesmo paralelo ao chão. Se a lâmina estiver balanceada, ela deverá permanecer na posição horizontal. Se um dos lados pender para baixo, afie esse lado mais pesado até que a lâmina esteja bem balanceada.



Bateria

Seu trator dispõe de um sistema de carga da bateria que é suficiente para uso normal. É possível estender a vida útil da bateria, porém, carregando-a periodicamente com um carregador automotivo.

✔ Mantenha a bateria e os terminais sempre limpos.

✔ Mantenha os parafusos da bateria bem apertados.

✔ Mantenha os furos de ventilação abertos.

✔ Recarregue a bateria com 6 a 10 A durante 1 hora.

Observação: A bateria original de seu trator é do tipo que dispensa manutenção. Não tente remover suas tampas, pois não é necessário verificar ou completar o nível do eletrólito.

Para limpar a bateria e os terminais

Corrosão e sujeira na bateria e em seus terminais podem fazer com que **"perca"** energia.

1. Remova a proteção dos terminais.
2. Desconecte o cabo **Preto** da bateria antes do **Vermelho** e remova a bateria do trator.
3. Lave a bateria com água comum e seque-a.
4. Limpe os terminais e as extremidades dos cabos com uma escova de metal até que fiquem brilhantes.
5. Cubra os terminais com graxa ou vaselina.
6. Instale novamente a bateria (veja **"Substituição da bateria"** na seção de Reparos e Ajustes deste manual).

Resfriamento do transeixo

O acúmulo de sujeira e grama cortada no transeixo poderá restringir seu resfriamento. Mantenha-o sempre limpo.

Correias em V

Verifique as correias após 100 horas de utilização, procurando por sinais de deterioração e desgaste, substitua-as se necessário. Como as correias não são ajustáveis, elas devem ser substituídas caso comecem a deslizar devido ao desgaste.

Motor

Lubrificação

Utilize apenas óleo detergente de alta qualidade, classificado com grau de serviço SG-SL pelo API. Além disso, selecione o grau de viscosidade SAE do óleo de acordo com a temperatura prevista de operação.

Observação:
Verifique o nível de óleo do motor com freqüência, a fim de evitar possíveis danos causados pelo baixo nível de óleo.
Troque o óleo após 25 horas de operação ou pelo menos uma vez por ano, caso o trator não seja utilizado durante 25 horas em um ano.
Verifique o óleo do cárter antes de ligar o motor e a cada 8 (oito) horas de operação.
Aperte firmemente a tampa e a vareta indicadora sempre que for verificar o nível do óleo.

Para trocar o óleo do motor

Determine a faixa de temperatura prevista antes da próxima troca de óleo. Todos os óleos devem corresponder à classificação de serviço SG-SL do API.

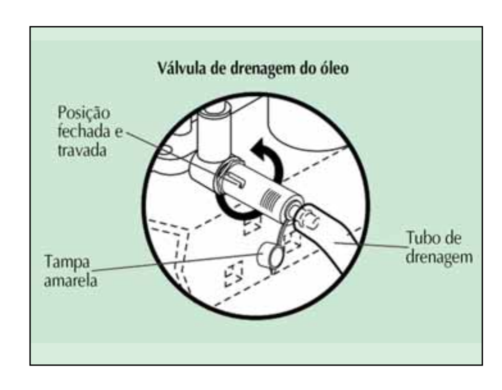
✔ Leve o trator para uma superfície nivelada.

✔ O óleo será drenado mais facilmente se estiver quente.

✔ Colete o óleo usado em um recipiente adequado.

1. Remova conjunto de tampa e vareta indicadora do tanque. Evite a entrada de sujeira no motor ao efetuar a troca de óleo.

2. Remova a tampa amarela da válvula de drenagem e instale o tubo de drenagem na mesma.



3. Destrave a válvula de drenagem empurrando-a ligeiramente para dentro e girando-a no sentido anti-horário.

4. Para abrir, puxe a válvula de drenagem para fora.

5. Quando o óleo for totalmente drenado, feche e trave a válvula de drenagem empurrando-a para dentro e girando-a no sentido horário até que o pino esteja na posição travada, como se vê na figura.

6. Remova o tubo de drenagem e recoloque a tampa na válvula de drenagem.

7. Complete o tanque com óleo, utilizando o tubo da vareta indicadora. Não permita que o óleo transborde. Para saber a capacidade aproximada, veja a seção **"Especificações do produto"** deste manual.

8. Verifique o nível do óleo com a vareta indicadora. Para fazer uma leitura precisa, aperte firmemente a tampa do tanque sobre o tubo de entrada antes de remover a vareta. Mantenha o óleo na linha **"Full"** da vareta. Aperte a tampa com firmeza sobre o tubo ao terminar.

Filtro de ar

O motor não irá operar adequadamente com um filtro de ar sujo. Limpe o filtro com mais freqüência ao trabalhar em locais com muita poeira. Veja o Manual do Motor.

Limpeza do crivo de ar

O crivo de ar deve ser mantido livre de sujeira e restos de grama, para evitar danos ao motor por superaquecimento. Limpe-o com escova de metal ou ar comprimido, a fim de remover a sujeira e as fibras secas de goma mais resistentes.

Silenciador

Inspecione regularmente o silenciador/ eliminador de faíscas (caso exista) e substitua-o caso esteja corroído, pois ele pode criar risco de incêndio e/ou danos.

Vela(s) de ignição

Substitua a(s) vela(s) de ignição no início de cada estação de corte ou após 100 horas de operação (o que ocorrer primeiro). O tipo de vela e o ajuste da abertura podem ser vistos na seção **"Especificações do produto"** deste manual.

Filtro de combustível

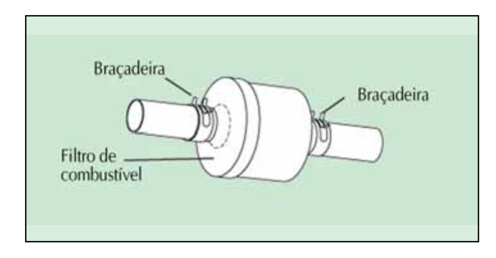
O filtro de combustível deve ser substituído uma vez a cada estação. Caso fique obstruído, impedindo o fluxo de combustível para o carburador, ele deverá ser substituído.

1. Com o motor frio, remova o filtro e tampe as seções da mangueira de combustível.

2. Coloque o novo filtro em sua posição na mangueira de combustível, com a seta apontando para o carburador.

3. Veja se não há vazamentos na mangueira de combustível e se as braçadeiras estão posicionadas corretamente.

4. Limpe imediatamente qualquer porção de gasolina derramada.



Limpeza

✔ Remova quaisquer objetos estranhos do motor, da bateria, do assento, do acabamento, etc.

✔ Mantenha as superfícies acabadas e as rodas livres de gasolina, óleo, etc.
Proteja as superfícies pintadas com cera do tipo automotivo.
Não é recomendável limpar o trator com mangueira de jardim ou lavadores sob pressão, a não ser que o motor e a transmissão sejam cobertos, de modo a impedir a entrada de água. A presença de água no motor ou na transmissão reduzirá a vida útil de seu trator. Use ar comprimido ou um soprador de folhas para remover grama, folhas e sujeira do trator e do cortador.

Reparos e ajustes



Advertência!

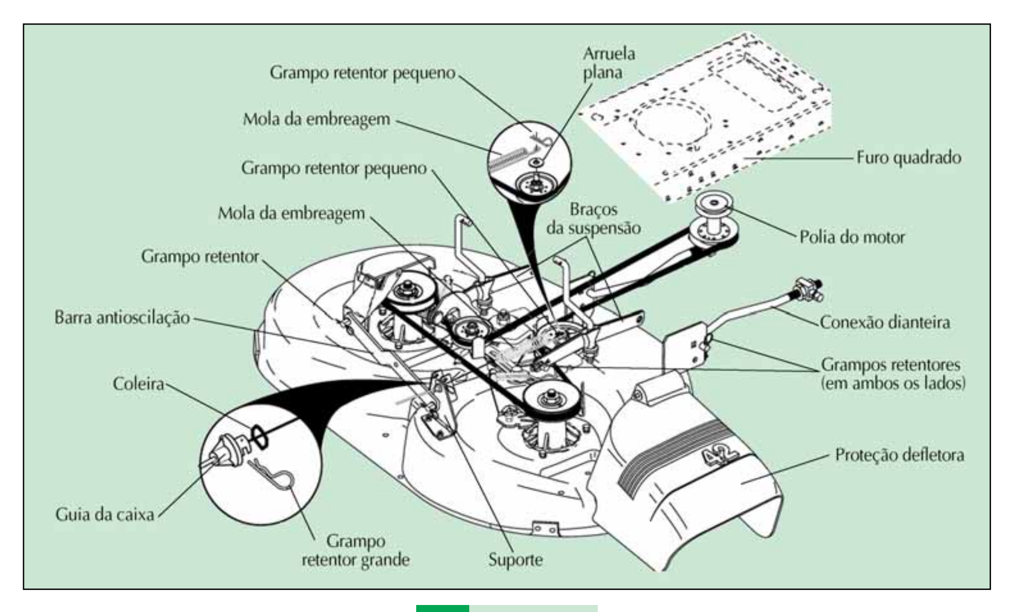
Para evitar ferimentos graves, antes de efetuar qualquer manutenção ou ajuste:
1. Pressione totalmente o pedal de embreagem/freio e acione o freio de estacionamento.
2. Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto (N).
3. Passe a embreagem de acessórios para a posição **"desengrenada"**.
4. Gire a chave de ignição para a posição **"Stop"** e remova a chave.
5. Veja se as lâminas e todas as partes móveis estão completamente paradas.
6. Desconecte o cabo da vela de ignição e posicione-o de modo que não possa entrar em contato com a vela.

Trator

Para remover o cortador

É mais fácil remover o cortador pelo lado direito do trator.

1. Coloque a embreagem de acessórios na posição **"Desengrenada"**.
2. Mova a alavanca de levantamento de acessórios para a frente, a fim de baixar o cortador até sua posição mais baixa.
3. Deslize a correia para fora da polia do motor.
4. Remova o pequeno grampo retentor para então remover a mola da embreagem para fora do parafuso da polia.
5. Remova o grampo retentor grande, faça a coleira deslizar para fora e empurre a guia da caixa para fora do suporte.
6. Desconecte a barra anti-oscilação de seu suporte no chassi, mediante a remoção do grampo retentor.
7. Desconecte os braços da suspensão de seus suportes traseiros do conjunto, removendo os grampos retentores.
8. Desconecte as conexões dianteiras do conjunto removendo seus grampos retentores.
9. Com a alavanca de levantamento erga os braços da suspensão. Faça o cortador deslizar para fora do trator.



Importante: Caso algum acessório diferente do cortador vá ser montado no trator, remova as conexões dianteiras e prenda a mola da embreagem ao furo quadrado da estrutura.

Para instalar o cortador

Estacione o trator em superfície nivelada e acione o freio de estacionamento.

1. Erga e alavanca de levantamento de acessórios até sua posição maia alta.
2. Deslize o cortador para baixo do trator com a proteção defletora posicionada no lado direito do mesmo.
3. Baixe a alavanca de levantamento até sua posição mais baixa.
4. Conecte as conexões dianteiras ao conjunto do cortador e fixe-o com os grampos retentores.
5. Conecte os braços da suspensão aos suportes traseiros do conjunto e fixe-os com os grampos retentores.
6. Conecte a barra anti-oscilação ao suporte do chassi e fixe-a com o grampo retentor.
7. Empurre a guia da caixa referente ao cabo da embreagem para o suporte, faça a coleira deslizar sobre a guia e fixe com o grampo retentor grande.
8. Coloque a arruela plana e a mola da embreagem sobre o parafuso da polia intermediária e fixe com o grampo retentor pequeno.
9. Instale a correia sobre a polia do motor.

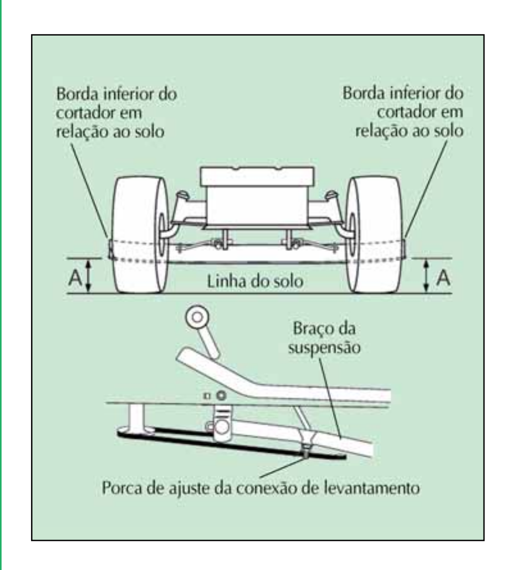
Para nivelar a caixa do cortador

Ajuste o cortador enquanto o trator estiver estacionado em um terreno nivelado. Veja se os pneus estão com a pressão correta (veja o valor da pressão em psi nos próprios pneus). Caso os pneus estejam com falta ou excesso de pressão, não será possível ajustar o cortador adequadamente.

Ajuste visual lateral (lado a lado)

- ✔ Erga o cortador até sua posição mais alta.
- ✔ No ponto central de cada lado do cortador, meça a distância entre a borda inferior do mesmo e o chão. A distância “A” em ambos os lados do cortador deverá ser a mesma, com uma tolerância de 6 mm (1/4”).
- ✔ Caso seja preciso fazer algum ajuste, faça-o apenas em um dos lados do cortador.
- ✔ Para erguer um dos lados do cortador, aperte a porca de ajuste da conexão de levantamento desse lado.
- ✔ Para baixar um dos lados do cortador, desaperte a porca de ajuste da conexão de levantamento desse lado.

Observação: Cada volta completa da porca de ajuste irá alterar a altura do cortador em cerca de 3,2 mm.

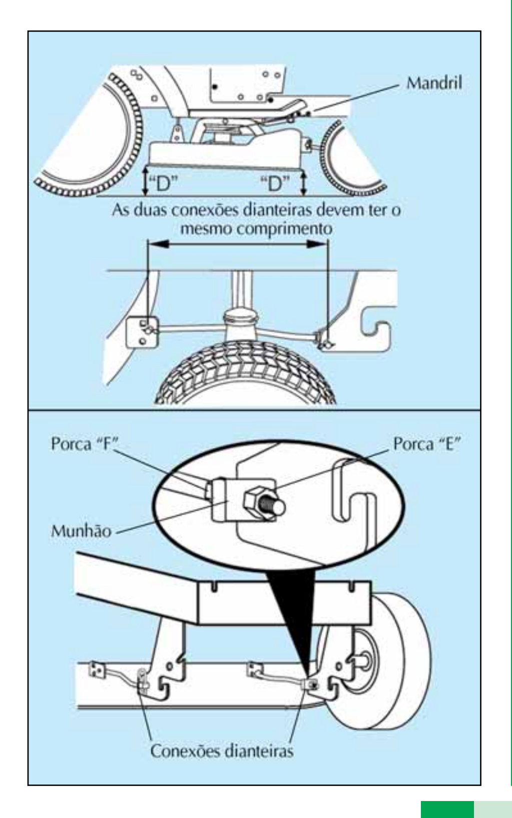


- ✔ Verifique novamente as medições após o ajuste.

Ajuste longitudinal (frente-trás)

Importante: O conjunto deve ser nivelado de lado a lado. Caso o ajuste frente-trás a seguir seja necessário, ajuste antes as duas conexões dianteiras igualmente, de modo que o cortador fique nivelado lateralmente. Para obter os melhores resultados de corte, a caixa do cortador deve ser ajustada de modo que a frente fique aproximadamente 3,2 a 12,7 mm mais baixa que a traseira, quando o cortador se encontra em sua posição mais elevada.
Verifique o ajuste no lado direito do trator. Meça a distância "D" diretamente em frente e por trás do mandril, na borda inferior da caixa do cortador, como se vê na figura.

- ✔ Antes de fazer qualquer ajuste necessário, veja se as duas conexões dianteiras têm o mesmo comprimento.



- ✔ Caso não tenham o mesmo comprimento, ajuste uma delas até que os comprimentos sejam iguais.
- ✔ Para baixar a frente do cortador, desaperte a porca "E" nas duas conexões, com o mesmo número de voltas.
- ✔ Quando a distância "D" for 3,2 mm a 12,7 mm menor na parte dianteira em relação à traseira, aperte as porcas "F" contra o munhão nas duas conexões.
- ✔ Para erguer a frente do cortador, desaperte a porca "F" do munhão nas duas conexões dianteiras. Aperte então a porca "E" em ambas as conexões com o mesmo número de voltas. As duas conexões dianteiras devem exibir o mesmo comprimento.
- ✔ Verifique novamente o ajuste lado a lado.

Para substituir a correia acionadora do cortador

É possível substituir a correia acionadora da lâmina sem ferramentas.

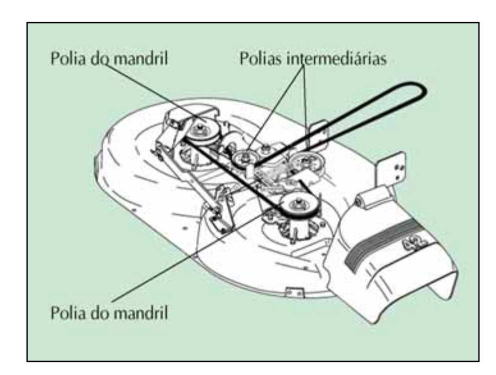
Remoção da correia

1. Estacione o trator em uma superfície nivelada e acione o freio de estacionamento.
2. Remova o cortador do trator (veja **"Para remover o cortador"** nesta mesma seção do manual).
3. Remova a correia das polias do mandril e das polias intermediárias.
4. Retire a correia do cortador.

Instalação da correia

1. Insira a correia nas polias do mandril e nas polias intermediárias.
2. Veja se a correia está inserida em todos os sulcos das polias e em todas as guias.

3. Instale novamente o cortador (veja **“Para instalar o cortador”** nesta mesma seção do manual).



Para verificar o freio

Seu trator está equipado com um sistema de freio ajustável, montado no lado direito do transeixo.
Se o trator necessitar mais de 1,5 m para ser totalmente imobilizado na maior velocidade e na maior marcha, sobre uma superfície nivelada de concreto seco ou pavimentada, será preciso ajustar o freio.

Para verificar o freio

1. Estacione o trator sobre uma superfície nivelada de concreto seco ou pavimentada, pressione totalmente o pedal da embreagem/freio e acione o freio de estacionamento.

2. Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto (N).

As rodas traseiras devem travar e deslizar quando se tenta empurrar o trator manualmente para a frente. Caso as rodas traseiras girem, será preciso ajustar o freio ou substituir as sapatas.

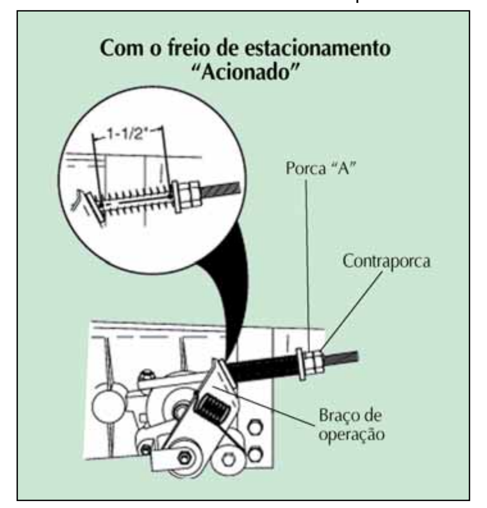
Ajuste do freio

1. Pressione totalmente o pedal da embreagem/freio e acione o freio de estacionamento.

2. Meça a distância entre o braço de operação do freio e a porca “A”, na barra do freio.

3. Caso a distância não seja 3,8 m, desaperte a contraporca e gire a porca “A” até que essa distância seja de 3,8 m. Aperte novamente a contraporca de encontro à porca “A”.

4. Faça um novo teste no trator, verificando a distância de parada como já explicado. Reajuste se necessário. Se a distância de parada ainda for maior que 1,5 m na maior marcha, será preciso efetuar manutenção no freio. Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.



Para substituir a correia acionadora de movimento

Estacione o trator em uma superfície nivelada e acione o freio de estacionamento. Para facilitar o serviço, há um decalque contendo um guia de instalação da correia, situado no lado inferior do descanso de pés esquerdo.

Remoção da correia

1. Remova o cortador (veja **"Para remover o cortador"** nesta mesma seção do manual).

> **Observação:** Observe toda a correia acionadora de movimento e a posição de todos os retentores e guias.

2. Remova a correia velha da polia intermediária estacionária e da polia intermediária de embreagem.

3. Retire a correia da polia do motor puxando-a para baixo.

4. Puxe a folga da correia em direção à parte traseira do trator. Remova a correia puxando-a para cima, a partir da polia do transeixo, flexionando os retentores da correia.

5. Remova então a correia do retentor central e retire-a do trator.

Instalação da correia

1. Insira cuidadosamente a nova correia entre os retentores de correia do transeixo e na polia de entrada.

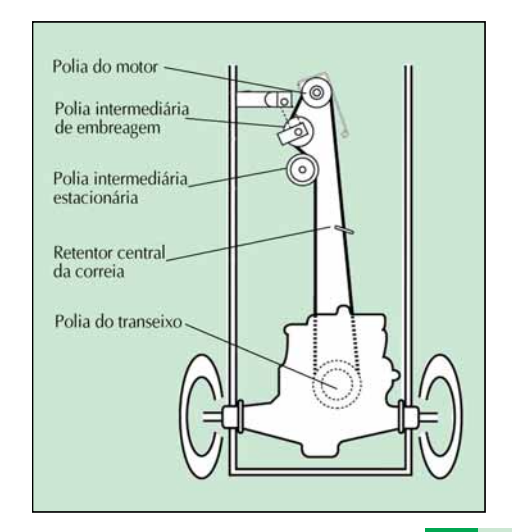
2. Deslize a correia pelo retentor central.

3. Puxe a correia em direção à frente do trator e coloque-a no sulco superior da polia do motor.

4. Instale a correia na polia intermediária estacionária e na polia intermediária de embreagem.

5. Veja se a correia encontra-se instalada em todos os sulcos das polias e no interior de todos os retentores e guias.

6. Instale o cortador (veja **"Para instalar o cortador"** nesta mesma seção do manual).



Ajuste do ponto morto na alavanca de câmbio do transeixo

O transeixo deverá estar em posição neutra sempre que a alavanca do câmbio estiver em ponto morto (N). Esse ajuste é feito na fábrica, mas siga o procedimento a seguir, caso seja necessário um novo ajuste.

1. Veja se o transeixo está na posição neutra (N).

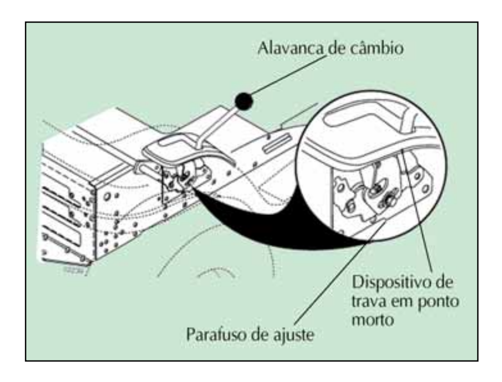
> **Observação:** Ele se encontra na posição neutra quando as rodas traseiras do trator se movem livremente.

2. Desaperte o parafuso de ajuste situado em frente à roda traseira direita.

3. Posicione a alavanca de câmbio em ponto morto (N).

4. Aperte o parafuso de ajuste com firmeza.

> **Observação:** Caso necessite de mais espaço para alcançar o parafuso de ajuste, mova o conjunto do cortador para a posição mais baixa.



Para ajustar o alinhamento do volante

Caso as barras transversais do volante não estejam horizontais (da esquerda para a direita) com as rodas alinhadas para a frente, remova o volante e instale-o novamente, com as barras transversais na horizontal. Fixe o volante com firmeza.

Convergência/Cambagem das rodas dianteiras

Esses dois ajustes são efetuados em seu trator ainda na fábrica, com valores normais.
Não é possível você ajustar a convergência e a cambagem das rodas dianteiras de seu trator. Caso ocorra algum dano que afete esses ajustes, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.

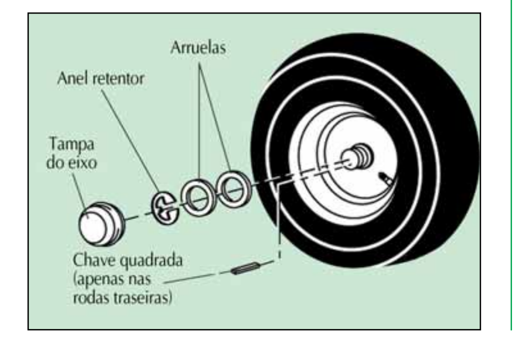
Como remover as rodas para fins de reparos

1. Bloqueie o eixo com segurança.
2. Remova a tampa do eixo, o anel retentor e as arruelas, de modo que as rodas possam ser removidas (as rodas traseiras possuem uma chave quadrada; cuidado para não perdê-la).
3. Repare e reinstale o pneu.

> **Observação:** Apenas no caso das rodas traseiras, alinhe os sulcos existentes no cubo da roda e no eixo; insira então a chave quadrada.

4. Recoloque as arruelas e encaixe o anel retentor com segurança no sulco do eixo.
5. Reinstale a tampa do eixo.

> **Observação:** Para selar furos em pneus e evitar pneus baixos devido a pequenas fugas de ar, pode-se utilizar selante para pneus, adquirido no revendedor de peças mais próximo. O selante pode evitar também o ressecamento e a corrosão dos pneus.



Para ligar o motor com bateria fraca



Advertência!

As baterias chumbo-ácidas liberam gases explosivos. Portanto, devem ficar afastadas de faíscas, chamas e materiais que estejam queimando. Use sempre proteções para os olhos ao manusear essas baterias.

Caso a sua bateria esteja muito fraca para dar partida no motor, ela deverá ser recarregada (veja **"Bateria"** na seção de Manutenção deste manual).

Se for utilizar cabos de conexão externos para uma partida de emergência, siga o procedimento a seguir:

> **Importante:** Seu trator está equipado com um sistema elétrico de 12 volts. Portanto, o outro veículo também deve ser de 12 volts. Não utilize a bateria de seu trator para dar partida em outros veículos.

Para conectar os cabos externos

1. Ligue uma das extremidades do cabo **Vermelho** ao terminal **Positivo** (+) de cada bateria (A-B), tendo o cuidado de não encostá-lo no chassi do trator.

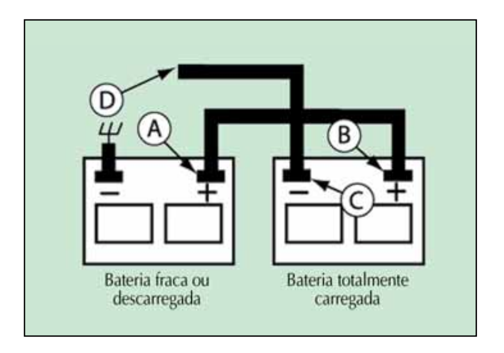
2. Ligue uma das extremidades do cabo **Preto** ao terminal **Negativo** (-) (C) da bateria totalmente carregada.

3. Ligue a outra extremidade do cabo **Preto** (D) a um bom ponto de terra do chassi, afastado do tanque de combustível e da bateria.

Para remover os cabos, proceda em ordem inversa

1. Remova primeiramente o cabo **Preto** do chassi e em seguida da bateria totalmente carregada.

2. Remova então o cabo **Vermelho** de ambas as baterias.



Substituição da bateria



Advertência!

Evite curtos-circuitos na bateria pelo contato acidental de chaves inglesas ou qualquer outro objeto nos dois terminais ao mesmo tempo. Antes de conectar a bateria, retire quaisquer pulseiras metálicas, relógios de pulso, anéis, roupas soltas, etc.
O terminal positivo deve ser conectado em primeiro lugar, a fim de evitar faíscas geradas por um aterramento acidental.

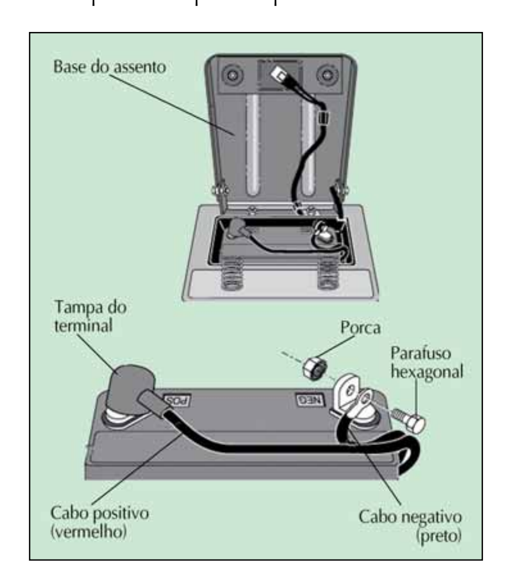
1. Erga a base do assento até a posição elevada.

2. Desconecte primeiramente o cabo **Preto** da bateria, seguido pelo cabo **Vermelho**; remova então a bateria cuidadosamente do trator.

3. Instale a nova bateria; seus terminais devem ficar na mesma posição dos terminais da bateria antiga.

4. Conecte primeiramente o cabo **Vermelho** da bateria ao terminal positivo (+), utilizando o parafuso hexagonal e a porca como se vê na figura. Aperte com firmeza e cubra o terminal com sua tampa.

5. Conecte o cabo **Preto** de aterramento ao terminal negativo (–) com o outro conjunto de parafuso e porca. Aperte com firmeza.



Para substituir a lâmpada do farol

1. Erga o capô.

2. Puxe o soquete da lâmpada para fora de seu orifício, na parte traseira da grade.

3. Substitua a lâmpada no soquete e empurre-o de volta para o orifício existente na parte traseira da grade.

4. Feche o capô.

Intertravamentos e relés

Uma fiação solta ou danificada poderá fazer com que o trator apresente mau desempenho, pare de operar ou não dê partida.

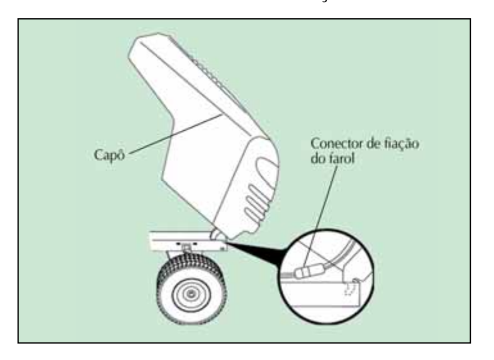
✔ Verifique a fiação.

Para substituir o fusível

Substitua o fusível queimado por outro fusível automotivo de 20 A, do tipo encaixável. O suporte do fusível está localizado atrás do painel.

Para remover o conjunto do capô e grade

1. Erga o capô.
2. Desconecte o conector de fiação do farol.
3. Fique de frente para o trator e segure o capô pelos lados; incline-o em direção ao motor e remova-o do trator.
4. Ao reinstalar o capô, lembre-se de ligar novamente o conector de fiação do farol.



Motor

Para ajustar o cabo de aceleração

O controle de aceleração já vem ajustado de fábrica e não deveria exigir outros ajustes. Verifique o ajuste segundo a descrição a seguir antes de soltar o cabo. Consulte o manual do motor caso seja preciso efetuar algum ajuste.

Para ajustar o carburador

O carburador já vem ajustado de fábrica e não deveria exigir outros ajustes. No entanto, poderá ser necessário efetuar pequenos ajustes para compensar diferenças de combustível, temperatura, altitude ou carga.
Consulte o manual do motor caso o carburador necessite realmente de algum ajuste.

Armazenamento

Prepare seu trator imediatamente para armazenamento ao final da estação ou caso não vá ser utilizado por 30 dias ou mais.



Advertência!

Nunca guarde o trator, ainda com gasolina no tanque, em locais fechados nos quais os gases possam alcançar uma chama viva ou faíscas. Aguarde até que o motor esfrie antes de guardá-lo em qualquer local fechado.

Trator

Caso o cortador vá ser armazenado por um período de tempo prolongado, limpe-o totalmente e remova todo o acúmulo de sujeira, graxa, folhas. etc. Guarde-o em um local limpo e seco.

1. Limpe todo o trator (veja **"Limpeza"** na seção de Manutenção deste manual).
2. Inspecione e substitua as correias, se necessário (veja as instruções de substituição das correias na seção de Reparos e Ajustes deste manual).
3. Lubrifique o trator de acordo as instruções da seção de Manutenção deste manual.
4. Veja se todos os parafusos e porcas estão fixados firmemente. Veja se há sinais de danos, quebra ou desgaste nas partes móveis. Substitua o que for necessário
5. Retoque todas as superfícies com sinais de ferrugem ou falta de pintura; lixe suavemente antes de pintar novamente.

Bateria

- ✔ Carregue totalmente a bateria antes de guardá-la.
- ✔ Após um certo tempo de armazenamento, a bateria poderá exigir uma nova carga.
- ✔ Para prevenir corrosão e perda de energia durante longos períodos de armazenamento, os cabos da bateria devem ser desconectados e a bateria deve ser totalmente limpa (veja **"Para limpar a bateria e os terminais"** na seção de Manutenção deste manual).

- ✔ Após a limpeza, deixe os cabos desconectados e disponha-os de modo que não entrem em contato com os terminais da bateria.
- ✔ Caso a bateria seja removida do trator para fins de armazenamento, evite guardá-la diretamente sobre concreto ou superfícies úmidas.

Motor

Sistema do combustível

Importante: É essencial evitar a formação de depósitos de goma em partes vitais do sistema de combustível - tal como carburador, mangueira de combustível e tanque - durante o armazenamento. Além disso, combustíveis misturados com álcool (tal como o etanol ou metanol) podem atrair umidade, o que causa a separação e formação de ácidos durante o armazenamento. Os gases acidificados podem danificar o sistema de combustível do motor nos períodos de armazenamento.

- ✔ Nunca guarde o equipamento com gasolina no tanque. Esvazie totalmente o tanque de combustível e se for necessário, mantenha o motor operando até ocorrer o desligamento pela falta de combustível.
- ✔ A fim de evitar danos permanentes, nunca utilize produtos de limpeza de motores e carburadores no tanque de combustível.
- ✔ Utilize combustível novo na estação seguinte.

Observação: O estabilizador de combustível é uma alternativa aceitável para evitar a formação de depósitos de goma no combustível durante o período de armazenamento. Adicione o estabilizador à gasolina, seja no próprio tanque ou num recipiente à parte. Respeite sempre a relação de mistura indicada na embalagem do estabilizador. Faça o motor funcionar por 10 minutos, ao menos, após o acréscimo do estabilizador, a fim de permitir que este alcance o carburador. Não drene o tanque de combustível e o carburador caso esteja utilizando um estabilizador de combustível.

Óleo do motor

Drene o óleo (com o motor ainda quente) e complete o tanque com óleo de motor limpo (veja **"Motor"** na seção de Manutenção deste manual).

Cilindro(s)

1. Remova a(s) vela(s) de ignição.
2. Coloque 30 ml de óleo no(s) cilindro(s), através do(s) orifício(s) da(s) vela(s) de ignição.
3. Gire a chave de ignição para a posição de partida por alguns segundos, a fim de distribuir o óleo.
4. Instale uma ou mais velas de ignição novas.

Outras recomendações

- ✔ Não armazene gasolina de uma estação para outra.
- ✔ Substitua a gasolina caso o recipiente onde está armazenada comece a enferrujar. Ferrugem e/ou sujeira na gasolina pode causar problemas.
- ✔ Caso seja possível, guarde seu trator em um local fechado e cubra-o como proteção contra pó e sujeira.
- ✔ Cubra seu trator com uma proteção adequada, que não retenha umidade. Evite utilizar coberturas plásticas.
  O plástico não **"respira"**, permitindo a formação de condensação e a conseqüente corrosão de seu trator.

Importante: Nunca cubra o trator enquanto o motor e as áreas de exaustão estiverem ainda quentes.

Tabela de localização e solução de problemas

Problema	Causa provável	Solução
Não é possível dar partida no motor	1. O motor está sem combustível. 2. O afogador não foi usado corretamente. 3. O motor está afogado. 4. Vela de ignição com defeito. 5. Bateria fraca ou descarregada. 6. Filtro de ar sujo. 7. Filtro de combustível sujo. 8. Água no combustível. 9. Fiação solta ou danificada. 10. Carburador desajustado. 11. Válvulas do motor desajustadas.	1. Complete o tanque. 2. Veja **"Para ligar o motor"** na seção de Operação. 3. Aguarde vários minutos antes de dar partida no motor. 4. Substitua a vela de ignição. 5. Recarregue ou substitua a bateria. 6. Substitua/limpe o filtro de ar. 7. Substitua o filtro de combustível. 8. Esvazie o tanque e o carburador, complete o tanque com gasolina nova e substitua o filtro de combustível. 9. Verifique toda a fiação. 10. Veja **"Para ajustar o carburador"** na seção de Reparos e ajustes. 11. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.
É difícil dar a partida	1. Filtro de ar sujo. 2. Vela de ignição com defeito. 3. Bateria fraca ou descarregada. 4. Filtro de combustível sujo. 5. Combustível velho ou sujo. 6. Fiação solta ou danificada. 7. Carburador desajustado. 8. Válvulas do motor desajustadas.	1. Limpe/substitua o filtro de ar. 2. Substitua a vela de ignição. 3. Recarregue ou substitua a bateria. 4. Substitua o filtro de combustível. 5. Esvazie o tanque e complete-o com gasolina nova e limpa. 6. Verifique toda a fiação. 7. Veja **"Para ajustar o carburador"** na seção de Reparos e ajustes. 8. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.
O motor não gira	1. O pedal de embreagem/freio não está pressionado. 2. A embreagem de acessórios está engrenada. 3. Bateria fraca ou descarregada. 4. Fusível queimado. 5. Terminais da bateria corroídos. 6. Fiação solta ou danificada. 7. Chave de ignição com defeito. 8. Solenóide ou sistema de partida com defeito. 9. A chave de presença do operador está com defeito.	1. Pressione o pedal da embreagem/freio. 2. Desengrene a embreagem de acessórios. 3. Recarregue ou substitua a bateria. 4. Substitua o fusível. 5. Limpe os terminais da bateria. 6. Verifique toda a fiação. 7. Verifique/substitua a chave de ignição. 8. Verifique/substitua o solenóide ou sistema de partida. 9. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.
O motor faz ruídos mas não arranca	1. Bateria fraca ou descarregada. 2. Terminais da bateria corroídos. 3. Fiação solta ou danificada. 4. Solenóide ou sistema de partida com defeito.	1. Recarregue ou substitua a bateria. 2. Limpe os terminais da bateria. 3. Verifique toda a fiação. 4. Verifique/substitua o solenóide ou sistema de partida.

Problema	Causa provável	Solução
Perda de potência	1. Corte de gama excessivo ou muito rápido. 2. Acelerador na posição de afogamento. 3. Acúmulo de grama, folhas e sujeira sob o cortador. 4. Filtro de ar sujo. 5. Nível de óleo baixo/óleo sujo. 6. Vela de ignição com defeito. 7. Filtro de combustível sujo. 8. Combustível velho ou sujo. 9. Água no combustível. 10. Fio solto na vela de ignição. 11. Crivo de ar/aletas do motor com sujeira. 12. Silenciador obstruído/sujo. 13. Fiação solta ou danificada. 14. Carburador desajustado. 15. Válvulas do motor desajustadas.	1. Aumente a altura de corte/reduza a velocidade. 2. Ajuste o controle de aceleração. 3. Limpe a parte inferior da caixa do cortador. 4. Limpe/substitua o filtro de ar. 5. Verifique o nível de óleo/troque o óleo. 6. Limpe e ajuste a abertura da vela de ignição ou troque-a. 7. Substitua o filtro de combustível. 8. Esvazie o tanque e complete-o com gasolina nova e limpa. 9. Esvazie o tanque e o carburador, complete o tanque com gasolina nova e substitua o filtro de combustível. 10. Conecte e aperte o fio da vela de ignição. 11. Limpe o crivo de ar e as aletas do motor. 12. Limpe/substitua o silenciador. 13. Verifique toda a fiação. 14. Veja **"Para ajustar o carburador"** na seção de Reparos e ajustes. 15. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.
Vibração excessiva	1. Lâmina gasta, curvada ou solta. 2. Mandril da lâmina curvado. 3. Peças soltas ou danificadas.	1. Substitua a lâmina. Aperte o parafuso da lâmina. 2. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima. 3. Aperte as peças soltas e substitua as peças danificadas.
O motor morre ao se engatar a ré no trator	1. O sistema de operação reversa (ROS) não está ativado enquanto o cortador ou algum outro acessório está acoplado.	1. Gire a chave de ignição para a posição **"Ativado"** do ROS. Veja a seção de Operação.
O motor continua em operação quando o operador deixa o assento, com a embreagem de acessórios engrenada	1. Falha no sistema de controle de presença do operador.	1. Verifique a fiação, as chaves e as conexões. Se não localizar o problema, procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima.
Corte inadequado ou desigual	1. Lâmina gasta, curvada ou solta. 2. O conjunto do cortador não está nivelado. 3. Acúmulo de grama, folhas e sujeira sob o cortador. 4. Mandril da lâmina curvado. 5. Obstrução dos furos de ventilação no conjunto do cortador devido ao acúmulo de grama, folhas e sujeira ao redor dos mandris.	1. Substitua a lâmina. Aperte o parafuso da lâmina. 2. Nivele o conjunto do cortador. 3. Limpe a parte inferior da caixa do cortador. 4. Procure os serviços profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP mais próxima. 5. Limpe ao redor dos mandris, a fim de desobstruir os furos de ventilação.

Problema	Causa provável	Solução
As lâminas do cortador não giram	1. Obstrução no mecanismo da embreagem. 2. Correia acionadora do cortador gasta ou danificada. 3. A correia do cortador está fora da polia do motor.	1. Remova a obstrução. 2. Substitua a correia acionadora do cortador. 3. Instale a correia na polia do motor.
Pouca descarga de grama	1. Velocidade muito baixa do motor. 2. Velocidade muito elevada do motor. 3. Grama molhada. 4. Conjunto do cortador desnivelado. 5. Pressão baixa ou desigual nos pneus. 6. Lâmina gasta, curvada ou solta. 7. Acúmulo de grama, folhas e sujeira sob o cortador. 8. Correia acionadora do cortador já gasta. 9. Lâminas instaladas de modo inadequado. 10. Uso de lâminas inadequadas. 11. Obstrução dos furos de ventilação no conjunto do cortador devido ao acúmulo de grama, folhas e sujeira ao redor dos mandris.	1. Coloque o controle de aceleração na posição **“Rápida”** (fast). 2. Mude para uma velocidade mais baixa. 3. Aguarde até que a grama seque. 4. Nivele o conjunto do cortador. 5. Verifique a pressão dos pneus. 6. Substitua ou afie a lâmina. Aperte o parafuso da lâmina. 7. Limpe a parte inferior da caixa do cortador. 8. Substitua a correia acionadora do cortador. 9. Reinstale as lâminas com a borda cortante para baixo. 10. Substitua pelas lâminas recomendadas neste manual. 11. Limpe ao redor dos mandris, a fim de desobstruir os furos de ventilação.
Os faróis (caso existam) não funcionam	1. O interruptor das luzes está em “OFF”. 2. As lâmpadas estão queimadas. 3. Interruptor das luzes com defeito. 4. Fiação solta ou danificada. 5. Fusível queimado.	1. Coloque o interruptor na posição “ON”. 2. Substitua as lâmpadas. 3. Verifique/substitua o interruptor 4. Verifique a fiação e as conexões. 5. Substitua o fusível.
Não é possível carregar a bateria	1. Células da bateria danificadas. 2. Má conexão dos cabos. 3. Regulador com defeito (caso exista). 4. Alternador com defeito.	1. Substitua a bateria. 2. Verifique/limpe todas as conexões. 3. Substitua o regulador. 4. Substitua o alternador.
O motor exibe um “retorno de chama” ao ser desligado	1. O controle de aceleração não foi colocado na posição entre meia e plena velocidade (fast) antes de o motor ser desligado.	1. Mova o controle de aceleração para a posição entre meia e plena velocidade (fast) antes de desligar o motor.

Sugestões para seu gramado ficar ainda mais bonito

1 - Retire pedaços de madeira, raízes, cacos de tijolos, vidros e pedras. Esses objetos além de danificar seu cortador e dificultar o trabalho, causam sérios acidentes ao serem arremessados em alta velocidade.

2 - Procure erradicar as ervas daninhas antes do corte da grama, manualmente ou através do controle químico com orientação técnica. Evite cortar ervas daninhas com o corte do gramado. Muitas plantas invasoras que infestam os jardins possuem um grande potencial de regeneração e seu corte superficial não irá eliminá-las. Em alguns casos, principalmente em épocas de florescimento dessas ervas, essa prática pode até provocar sua disseminação.

3 - Conheça as espécies de grama que compõem seu gramado. Densidade, coloração e capacidade de regeneração variam de espécie para espécie. Assim você saberá se está dando o tratamento correto para o gramado. Abaixo, você encontrará algumas características das principais espécies utilizadas nos gramados brasileiros.

Batatais

Também conhecida como forquilha ou Mato-Grosso. É bastante comum. Folhas verde-claras, duras e ligeiramente pilosas. Resiste bem às secas, pisoteios, pragas e doenças. Evita a erosão e filtra bem a água. Ideal para parques, campos de futebol e bordas de piscinas.

São Carlos

Também conhecida como Curitibana ou grama-larga. Folhas largas, lisas sem pêlos. Cor verde intensa. Esta grama se dá bem tanto no sol quanto em lugares semi-sombreados, úmidos ou rochosos.
Tem boa resistência ao pisoteio, pragas, doenças e geadas. Ideal para jardins públicos ou residenciais.

St. Agostinho

Também conhecida como inglesa, imperial ou da costa. Nativa da flora litorânea brasileira. Folhas de largura e comprimento médios. Lisas e sem pêlos. De um verde ligeiramente claro. Resiste às secas, geadas, pragas e doenças. Ambienta-se bem sob o sol ou meia sombra. Vai bem em terrenos salinos e arenosos. Ideal para jardins residenciais, casas de campo, praia e áreas industriais.

Grama da Seda

Também conhecida como bermudas. É muito resistente. Indicada para barrancos e locais pedregosos. Crescimento rápido. Folhas verde-azuladas. Resiste à estiagem. Gosta de sol, mas vai bem na sombra parcial. Ideal para campos de futebol, pátios de escolas, áreas industriais, praças públicas e campos de golfe.

Zoysia

Também conhecida como Grama Japonesa ou Coreana. Folhas bem estreitas. Verde-vivo para o acinzentado. Crescimento lento. Não é muito exigente quanto a fertilidade do solo. Resiste ao pisoteio leve. Gosta muito de sol, mas vai bem em áreas de meia sombra. Boa para terrenos no litoral. Ideal para jardins residenciais, bordas de piscinas e áreas para banho de sol.
Vai muito bem entre placas de pedra.

Grama Italiana

Também conhecida como grama preta. Folhas finas verde-escuras. Embora não seja especificamente um tipo de grama, já que pertence a família das liláceas e não das gramíneas, ela é muito usada como forração em áreas de sombra total ou parcial. Muito usada para bordadura de canteiros, declives ou áreas sombradas.

Poda

4 - Um corte cuidadoso é essencial.
O primeiro deve ser feito tão logo a grama esteja enraizada, de modo a incentivar seu crescimento horizontal. Depois, apare cada vez que ela ultrapassar cerca de 5 a 7 cm de altura. De qualquer modo, nos meses quentes, quanto mais alto você mantiver seu gramado, tanto mais forte ele fica, já que retém melhor a umidade do solo.
Mas não exagere, para não perder em beleza e uniformidade.

5 - Não corte a grama com o gramado muito alto, a fim de evitar pontos falhos e o aspecto de queimado. Por outro lado, cortes muito freqüentes tendem a esgotar as reservas nutritivas da grama, deixando-a fraca, suscetível ao ataque de pragas e doenças.

6 - Mantenha as lâminas de corte sempre afiadas evitando assim que as folhas sejam "mastigadas" pela máquina, sem que haja o corte. O corte com as lâminas "cegas" favorece o aparecimento de doenças, às vezes de difícil controle, deixando o gramado irregular e com uma aparência amarronzada.

7 - Outro cuidado que deve ser tomado durante o corte é o sentido do trabalho. Procure alterar a direção dos cortes, evitando assim uma possível compactação do solo.
A compactação do terreno reduz a quantidade de oxigênio disponível para as raízes e dificulta seu crescimento normal. Em casos mais graves pode até levar à morte das plantas. Por exemplo, se desta vez a grama for cortada no sentido Norte-Sul, na próxima prefira cortar na direção Leste-Oeste, e assim sucessivamente.

8 - O que fazer com os restos do corte:
deixar sobre o gramado ou recolher?
Os defensores da idéia sobre o gramado justificam que a palha cortada aos poucos vai se decompondo, devolvendo ao solo alguns nutrientes extraídos por ela.
Por outro lado, o recolhimento da palha melhora a aeração e luminosidade rente ao terreno, fatores indispensáveis ao bom desenvolvimento do gramado.
Além disso, com a palha recolhida, a temperatura e a umidade junto a grama são menores, reduzindo os riscos do aparecimento de doenças, e inclusive, melhorando a aparência do gramado. Com o sistema simplificado de montagem do recolhedor de grama TRAPP, você poderá escolher a opção que mais lhe agradar.

9 - Procure evitar cortar a grama nas primeiras horas da manhã, quando ainda há uma grande quantidade de orvalho, depositada sobre o gramado.
Além de facilitar a ocorrência de doenças, é desaconselhável também sob o ponto de vista da segurança do operador.

10 - Como toque final, você pode embelezar ainda mais o seu jardim alterando a altura do corte da grama em determinadas faixas.
O cortador de grama TRAPP tem um sistema simples e rápido de regulagem, que permite, sem usos de chaves ou ferramentas, alterar a altura do corte.
O efeito final é o mesmo visto nos estádios de futebol, onde o campo de jogo aparece em faixas alternadas com diferentes tons de verde.

Guia sugerido para se comprovar a operação segura em ladeiras

Dobre a folha ao longo da linha tracejada
Esta é uma inclinação de 15°
Percorra a colina para cima e para baixo e não na horizontal
15° no máximo



Advertência!

- ✔ **Para evitar ferimentos graves, conduza seu trator para cima e para baixo em terrenos inclinados e nunca cruzando os mesmos.**
- ✔ **Evite cortar grama com o trator em inclinações superiores a 15 graus.**
- ✔ **Faça as curvas gradualmente, a fim de evitar tombamentos e perda de controle. Tenha extremo cuidado ao mudar de direção em ladeiras.**

1. Dobre esta página ao longo da linha tracejada, como indicado acima.

2. Segure a página à sua frente, de modo que a margem esquerda fique verticalmente paralela a um tronco de árvore ou alguma outra estrutura vertical.

3. Observe, com a parte dobrada, a direção da ladeira que deseja avaliar.

4. Compare o ângulo da parte dobrada com a inclinação da ladeira.

Termo de Garantia

A Metalúrgica TRAPP Ltda. garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo de **6 (seis) meses**, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Compra.

No prazo de garantia estabelecido no parágrafo anterior, já está incluída a garantia legal, estando assim dividida:

- **Os 3 (três) primeiros meses – garantia legal;**
- **Os 3 (três) meses seguintes – garantia especial,** concedida pela Metalúrgica Trapp Ltda.

Garantia Bateria

A bateria tem a garantia de **6 (seis) meses** a contar da data de emissão da nota fiscal do trator.

A garantia legal e/ou especial cobre:

- Defeitos de fabricação como erro de montagem, falha de material e a respectiva mão-de-obra para o conserto, após a devida comprovação pelos técnicos da Metalúrgica Trapp Ltda. ou assistentes técnicos credenciados.

Nota:

- Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas, sem ônus, não havendo troca do aparelho ou equipamento.
- O comprador será responsável pelas despesas de embalagem e transporte até a Assistência Técnica Trapp mais próxima.
- Esta garantia será válida somente mediante a apresentação da Nota Fiscal de Compra deste produto.
- Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas sem aviso prévio do fabricante.

A garantia legal/especial não cobre:

- Defeitos causados por uso indevido como falta de lubrificação (falta de óleo), utilização de misturas na gasolina ou no óleo, excesso de óleo no cárter, eixo quebrado, perda de peças, peças quebradas ou amassadas ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, serviços normais de manutenção preventiva como: regulagem do motor e ajustes de acionamentos.

- Peças como velas de ignição, lubrificantes, juntas em geral, virabrequim torto ou quebrado, filtro de combustível, de ar e óleo, retentores, correias, pneus, lâminas, adaptadores de lâminas e ferragens padronizadas são isentas de garantia.

- Se o produto sofrer danos resultantes de acidentes, uso indevido, descuido, desconhecimento ou descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções, se apresentar sinais de ter sido ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela Metalúrgica Trapp Ltda. ou se o produto ficar exposto à umidade, intempéries, maresia, etc., bem como peças que apresentarem desgaste normal pelo uso.

Observações:

- Use sempre peças originais e procure a Assistência Técnica Autorizada Trapp.

- Para sua tranquilidade, preserve e mantenha este Manual e a Nota Fiscal de Compra do produto sempre à mão.

ATENÇÃO!

UTILIZE

PEÇAS ORIGINAIS TRAPP

e os serviços de profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP. A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

Índice – Español

Recomendaciones Importantes 43

- 1. Área de trabajo 44
- 2. Seguridad personal 44
- 3. Niños 45
- 4. Utilización y cuidados 45
- 5. Operación en laderas 46
- 6. Remolque 46
- 7. Manejo seguro de la gasolina 47
- 8. Instrucciones adicionales de seguridad y operación 47

Especificaciones del Producto 48

Pre-operación 49

- Verifique la batería 49

- Para empujar el tractor para fuera de su base 49
- Para conducir el tractor para fuera de su base 49
- Verifique la presión de las llantas 50
- Verifique la nivelación del conjunto 50
- Verifique la posición correcta de todas las correas 50
- Verifique el sistema freno 50

- Lista de verificación 50

Operación 51

- Conozca su tractor 52
- Como utilizar su tractor 53
  - Para accionar el freno de estacionamiento 53
  - Como parar las láminas del cortador 53
  - Como parar el tractor 53
  - Como parar el motor 53
  - Para usar el control de aceleración 54
  - Como moverse para adelante y para atrás 54
  - Para ajustar la altura de corte del cortador 54
  - Como operar el cortador 54
  - Como parar las láminas del cortador 54
  - Sistema de operación reversa (ROS) 55
  - Como usar el sistema de operación reverso 55
  - Como usar el tractor en laderas 55
  - Como transportar el tractor 55
  - Como remolcar camiones grandes y otros accesorios 56
  - Verifique el nivel del aceite antes de encender el motor 56
  - Complete el tanque de gasolina 56
  - Para encender el motor 57
  - Sugerencias para corte del césped 57

Mantenimiento 59

- Recomendaciones generales 60
  - Antes de cada utilización 60
  - Tabla de lubricación 60
  - Tractor 60
  - Operación del freno 60
  - Llantas 60
  - Sistema de presencia del operador y Sistema de operación reverso (ROS) 60
  - Verifique el sistema de presencia del operador 61
  - Verifique el sistema de operación reverso (ROS) 61
  - Cuidado con las láminas 61
  - Recambio de las láminas 61
  - Para afilar la lámina 62
  - Batería 62
  - Para limpiar la batería y los terminales 62
  - Enfriamiento del transeje 62
  - Correas en V 62

- Motor 63
  - Lubricación 63
  - Para cambiar el aceite del motor 63
  - Filtro de aire 63
  - Limpieza de la criba de aire 64
  - Silenciador 64
  - Bujía(s) de ignición 64
  - Filtro de combustible 64
  - Limpieza 64

Reparaciones / Ajustes 65

- Tractor 65
  - Para retirar el cortador 65
- Para instalar el cortador 66
- Para nivelar la caja del cortador 66
  - Ajuste visual lateral (lado a lado) 66
  - Ajuste longitudinal (adelante- atrás) 67
- Para sustituir la correa accionadora del cortador 67
  - Retiro de la correa 67
  - Instalación de la correa 67
- Para verificar el freno 68
  - Ajuste del freno 68
- Para sustituir la correa accionadora de movimiento 68
  - Retiro de la correa 68
  - Instalación de la correa 69
- Ajuste del punto neutro en la palanca de cambio del transeje 69
- Para ajustar el alineamiento del volante 69
- Convergencia / Comba de las ruedas delanteras 70
- Como retirar las ruedas para fines de reparación 70
- Para encender el motor con batería baja 70
  - Para conectar los cables externos 70
  - Para retirar los cables, proceda al contrario 70
- Sustitución de la batería 71
- Para sustituir la bombilla del faro 71
  - Intertrabamientos y relais 71
  - Para sustituir el fusible 72
- Para retirar el conjunto del capó y rejilla 72
- Motor 72
  - Para ajustar el cable acelerador 72
  - Para ajustar el carburador 72

Almacenamiento 73

- Tractor 73
- Batería 73
- Motor 73
  - Sistema de combustible 73
  - Aceite del motor 74
  - Cilindro(s) 74
- Otras recomendaciones 74

Tabla de localización y solución de problemas 75

Sugerencias para que su césped se ponga más y más bonito 78

Guía sugerida para comprobar la operación segura en laderas 79

Condiciones de Garantía 80

Felicitaciones!

Usted acaba de adquirir un producto de calidad desarrollado con la más alta tecnología. Este producto le proporcionará rapidez y eficiencia en los trabajos, con economía y total seguridad. Para eso, son necesarios algunos cuidados. Las medidas de seguridad, extremamente importantes, contenidas en este Manual de Instrucciones, no cubren todas las situaciones posibles que puedan ocurrir. El operario debe comprender que sensatez, atención y cuidados, no son factores que pueden ser incorporados al producto, pero deben ser proporcionados por las personas que operan y hacen el debido mantenimiento.

Recomendaciones Importantes

Responsabilidades del cliente

✔ Lea todas las instrucciones contenidas en este manual y en la propia máquina antes de operar el tractor, siempre observando las indicaciones de seguridad y siguiendo las instrucciones para prevenir accidentes y/o heridas.

✔ Siga un programa regular de mantenimiento, cuidados y uso de su tractor, leyendo las instrucciones de las secciones **“Mantenimiento y Almacenamiento”**.



Advertencia!

Este tractor es equipado con motor a combustión y no debe ser utilizado próximo a terrenos sin preparación y cubiertas de arbustos, matorrales o bosques, a no ser que el sistema de escape del motor sea provisto de un eliminador de chispas, que evite el riesgo de incendios forestales.
Si va a utilizar el eliminador de chispas, manténgalo siempre en condiciones adecuadas de trabajo. La Asistencia Técnica TRAPP más próxima dispone de este accesorio para su tractor.



Peligro!

Este cortacésped es capaz de lanzar objetos y provocar accidentes.
Además, si el tractor fuera utilizado indebidamente, puede provocar heridas y hasta causar amputación de manos y pies.
La falta de observación de las instrucciones de seguridad a seguir puede terminar en heridas graves y accidentes fatales.



Advertencia!

Prevéngase contra el funcionamiento accidental. Para evitar una partida involuntaria del motor durante las actividades de preparación, transporte, ajuste o reparaciones, desconecte siempre el cable de la bujía de ignición y ubíquelo de forma que no pueda entrar en contacto con la bujía.



Advertencia!

Nunca baje laderas en punto neutro, porque usted podrá perder el control del tractor.



Advertencia!

- ✔ **Remolque solamente los accesorios recomendados por el fabricante del tractor que estén de acuerdo con sus especificaciones. Procure siempre utilizar la sensatez al remolcar alguna cosa.**
- ✔ **Opere la máquina a la menor velocidad posible en terrenos inclinados. Cargas muy pesadas pueden ser peligrosas al usar el tractor en laderas. Las llantas pueden perder tracción y hacer con que pierda el control del tractor.**

1. Área de trabajo

- ✔ Inspeccione el área donde el equipo será utilizado y remueva todas las piedras, pedazos de madera, alambres, huesos, vidrios, juguetes y otros objetos extraños que puedan ser atrapados y lanzados por las láminas. Estos objetos, además de dañar las láminas, cuando son lanzados, pueden causar graves lesiones en las personas y animales.
- ✔ Mantenga los niños y espectadores alejados. Cuando el equipo esté en utilización, todas las personas, especialmente niños, deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.
- ✔ Recuerde que el operador o usuario es responsable por cualquier accidente o peligro involucrando a terceros o sus propiedades.

2. Seguridad personal

- ✔ Evite colocar manos y pies próximos a las partes rotativas o debajo de la máquina. Manténgase siempre alejado del tubo de escape del motor.
- ✔ Nunca transporte pasajeros en el tractor.
- ✔ No permita que personas no capacitadas utilicen el tractor. El equipo puede volverse peligroso en las manos de usuarios no familiarizados con su funcionamiento.
- ✔ Manténgase alerta, ponga atención a lo que está aconteciendo y use la sensatez cuando esté operando. No opere el equipo cuando esté cansado, distraído o bajo influencia de drogas, bebidas alcohólicas o medicamentos. Un momento de falta de atención puede terminar en un grave riesgo de heridas.
- ✔ Use equipos de seguridad. Utilice siempre gafas de protección. Y usando guantes, zapatos reforzados y protectores auditivos, usted aumenta su seguridad y reduce el riesgo de accidentes.
- ✔ Vístase de manera adecuada. No use ropa suelta o joyas, pues se pueden enganchar en las partes móviles del equipo.
- ✔ Las estadísticas indican que personas mayores de 60 años tienen más riesgos de involucrarse en accidentes al conducir ese tipo de cortacésped. Estas personas deben evaluar su capacidad de operar el tractor con seguridad suficiente para su propia protección y la de otras personas contra accidentes y heridas graves.
- ✔ Tenga cuidado con huecos, surcos, resaltos, piedras y objetos ocultos. Un terreno accidentado podrá volcar la máquina y el césped muy alto puede ocultar obstáculos.
- ✔ Nunca haga ajustes o reparaciones con el motor en movimiento.



Peligro!

Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el equipo esté apagado y las láminas paradas.

3. Niños

Accidentes graves pueden acontecer si el operador no presta atención a la presencia de niños. De hecho, los niños son siempre atraídos por la actividad de esta máquina. Por eso, esté alerta, pues ni siempre ellos se quedarán en el mismo lugar donde usted los vio.

- ✔ Mantenga los niños y espectadores alejados. Cuando el equipo este en utilización, todas las personas, especialmente los niños, deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.
- ✔ Antes y durante la marcha atrás (reverso), mire para atrás y para abajo, para ver si no hay niños pequeños en su camino.
- ✔ Nunca deje que la máquina sea operada por niños.
- ✔ Tenga mayor cuidado al aproximarse a rincones ocultos, arbustos, árboles y otros puntos que puedan ocultar la presencia de niños.
- ✔ Nunca lleve niños como pasajeros, aunque las láminas estén desactivadas. Ellos se pueden caer y sufrir heridas graves o interferir con la operación segura de la máquina. Niños que ya fueron de paseo en la máquina podrán aparecer súbitamente en el área de corte, pidiendo otro paseo, y podrían ser atropelladas cuando la máquina esté avanzando o retrocediendo.



4. Utilización y cuidados

- ✔ Evite cortar el césped en marcha atrás (reverso), a no ser que sea absolutamente necesario. Mire siempre para atrás y para abajo antes y durante el reverso.
- ✔ Nunca oriente la descarga del material cortado contra otras personas. Evite descargar el material contra paredes o edificios, porque este material puede rebotar hacia el operador.
- ✔ Disminuya la velocidad antes de hacer una curva.
- ✔ Nunca deje la máquina encendida sin alguna vigilancia. Acuérdese de desactivar las láminas, colocar el freno, apagar el motor y retirar las llaves siempre antes de salir del tractor.
- ✔ Desengrane las láminas cuando no esté cortando césped. Apague el motor y aguarde hasta que todas las partes móviles paren completamente antes de limpiar la máquina, retirar el recolector de césped o desobstruir la protección de descarga.
- ✔ Opere la máquina únicamente a la luz del día o con buena iluminación artificial.
- ✔ Esté siempre atento al tráfico cuando opere la máquina próxima a carreteras o cuando las atraviese.
- ✔ Siga las instrucciones del fabricante sobre pesos y contrapesos de las ruedas.
- ✔ Mantenga la máquina y el conjunto del cortador libre de la acumulación de césped, hojas y otros residuos, que puedan entrar en contacto con partes calientes del motor y de la descarga y quemar.
- ✔ Limpie cualquier gota de aceite o combustible antes de operar o guardar la máquina.
- ✔ Espere hasta que la máquina se enfríe antes de guardarla.
- ✔ Desactive las láminas cuando atraviese superficies con cascajo u otros obstáculos.
- ✔ No opere la máquina sin el recolector de césped entero, la protección de descarga y otros dispositivos de seguridad inseridos y operando.
- ✔ Tenga todo el cuidado al cargar o descargar el tractor de camionetas o camiones.

5. Operación en laderas

Las laderas son los principales lugares con riesgo de accidentes de perdida de control y vuelco, pueden terminar en heridas graves o muerte. La operación en laderas, en general, requiere cuidado especial. En el caso de que no se sienta seguro, evite cortar el césped en esas áreas.



Advertencia!

Opere la máquina a la menor velocidad posible en terrenos inclinados. Cargas muy pesadas pueden ser peligrosas al usar el tractor en laderas. Las llantas pueden perder tracción y hacer con que pierda el control del tractor.

- ✔ En laderas, procure cortar el césped en un trayecto de subida y bajada, y no se desplace transversalmente a la inclinación.
- ✔ Conduzca la máquina a baja velocidad, para que no tenga que parar o cambiar la marcha en una ladera.
- ✔ No corte el césped cuando está mojada, porque las llantas pueden perder tracción. Mantenga la máquina engranada al bajar por las laderas.



Advertencia!

Nunca baje laderas en punto neutro, porque usted podrá perder el control del tractor.

- ✔ Evite arrancar, parar o hacer curvas en laderas. En el caso de que las llantas pierdan tracción, desactive las láminas y baje la ladera lentamente, en línea recta.
- ✔ Trasládese por la ladera con movimientos lentos y graduales. No haga cambios bruscos de velocidad o dirección, que puedan volcar la máquina.
- ✔ Tenga todo el cuidado al operar con recolectores de césped y otros accesorios, porque estos pueden afectar la estabilidad de la máquina. Evite utilizar accesorios en laderas escarpadas.
- ✔ Evite estabilizar la máquina colocando los pies en el suelo.
- ✔ No use la máquina en las proximidades de declives muy escarpadas, embalses o zanjas. La máquina podrá volcarse si una de las ruedas ultrapasa el borde o si el borde cede.
- ✔ Evite hacer curvas en laderas, excepto cuando es absolutamente necesario, en ese caso, gire lenta y gradualmente para abajo, si es posible.
- ✔ Procure cortar el césped de laderas en un trayecto de subida y bajada (máximo de 15° de inclinación) y no atravesándolas horizontalmente.



- ✔ En el caso de que la máquina pare en un trayecto de la ladera hacia arriba, dé marcha atrás (reverso) y vuelva lentamente hacia abajo.

6. Remolque

- ✔ Procure remolcar solo con máquinas dotadas de acoples propios para remolque. Evite remolcar cualquier equipo por otro punto que no sea el ensamble de remolque.

- ✔ Siga las recomendaciones del fabricante sobre los límites de peso para equipos remolcados y sobre el remolque en laderas.
- ✔ Nunca permita niños o adultos como pasajeros del equipo remolcado.
- ✔ En laderas, el peso del equipo remolcado puede causar pérdida de tracción y control.
- ✔ Conduzca a baja velocidad y prevea una buena distancia de parada.



Advertencia!

Remolque apenas los accesorios recomendados por el fabricante del tractor que estén de acuerdo con sus especificaciones. Procure siempre utilizar la sensatez al remolcar alguna cosa.

7. Manejo seguro de la gasolina

Para evitar daños personales y materiales, tenga todo el cuidado al manejar gasolina, porque es extremamente inflamable y sus vapores son explosivos.

- ✔ Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa y otras fuentes de ignición.
- ✔ Utilice únicamente los recipientes adecuados para gasolina.
- ✔ Nunca retire la tapa del tanque o abastezca con el motor en movimiento. Aguarde hasta que el motor se enfríe antes de completar el tanque.
- ✔ Nunca reabastezca la máquina en lugares cerrados.
- ✔ Nunca guarde la máquina o el recipiente de combustible en ambientes donde haya llamas vivas, chispas o llamas-piloto (tales como calentadores de agua y otros aparatos).
- ✔ Nunca llene el recipiente de gasolina en el interior de un automóvil, en un camión o en una camioneta revestidos con forro plástico. Coloque siempre los recipientes en el piso y alejados del vehículo al llenarlos.
- ✔ Retire cualquier equipo a gasolina del camión o de la camioneta antes de abastecerlo y haga esto en el piso. En el caso de que no sea posible, reabastezca el equipo con un recipiente portátil y no con la manguera de la bomba de gasolina.
- ✔ Mantenga la embocadura de la manguera siempre en contacto con el borde del tanque de combustible o con la abertura del recipiente, hasta que este completo. Evite utilizar dispositivos de abertura y cierre de embocaduras.
- ✔ En el caso de que derrame combustible en su ropa, cámbiesela inmediatamente.
- ✔ No permita que el tanque rebose. Recoloque la tapa y apriétela con firmeza.

8. Instrucciones adicionales de seguridad y operación

- ✔ Nunca opere o deje el motor funcionando en ambientes cerrados o sin ventilación. El gas de escape contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
- ✔ Verifique frecuentemente el aprieto de los tornillos y tuercas y manténgalos en sus lugares, para asegurar que el equipo esté operando bajo condiciones seguras.
- ✔ Nunca altere los dispositivos de seguridad y verifíquelos frecuentemente, para garantizar que estén operando adecuadamente. Muchos accidentes son causados por la falta de mantenimiento adecuado.
- ✔ Evite la acumulación de césped, hojas y otros residuos en la máquina. Limpie las gotas de aceite y combustible y remueva cualquier residuo que haya sido mojado con combustible. Aguarde hasta que la máquina se enfríe antes de guardarla.

- ✔ En el caso de que la máquina choque contra un objeto extraño, pare y desconéctela inmediatamente. Inspeccione y verifique si hubo daños. Si es necesario, repare la máquina antes de continuar.
- ✔ Verifique frecuentemente el recolector de césped, la protección de descarga y si es necesario, sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante.
- ✔ Las láminas de corte son afiladas. Envuelva las láminas o use guantes y tenga mucho cuidado al efectuar mantenimiento en las mismas.
- ✔ Nunca transporte pasajeros en el tractor.
- ✔ Verifique la operación del freno con frecuencia. Haga ajustes y mantenimiento conforme la necesidad.
- ✔ Mantenga o sustituya las etiquetas de seguridad e instrucciones, cuando sea necesario.



Peligro!

Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el equipo esté apagado y las láminas paradas.

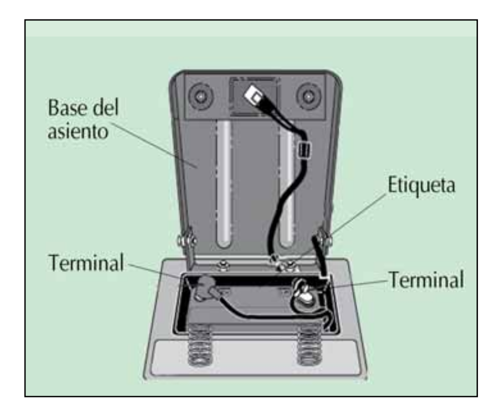
Especificaciones del Producto

Modelos	42L13G60x8A - 13,5 hp - 42″ 42L15G60x8A - 15,5 hp - 42″ 42L18G60x8A - 18,5 hp - 42″
Combustible	Gasolina común, sin plomo
Capacidad del tanque de gasolina	4,7 litros
Tipo do aceite (API-SG-SL)	20 W 50
Capacidad del tanque de aceite (cárter)	1,5 litros
Bujía de ignición - abertura: 0,8 mm (0,03″)	Champion RC12YC
Velocidad	Marcha adelante: 0 hasta 8,8 km/h Marcha atrás: 0 hasta 2,7 km/h
Sistema de carga	3 A para la batería 5 A para el faro
Batería	28 A/h - 230 CCA mínimo - Tamaño de la caja: U1R
Torque en el tornillo de la lámina	36,6 hasta 47,4 N.m

Verifique la batería

Levante la base del asiento hasta la posición totalmente elevada.

Observación: En el caso de que la batería sea colocada en operación después del mes y el año indicados en la etiqueta (localizada entre los terminales), cárguela durante una hora, mínimo con 6 a 10 A (vea **"Batería"**, en la sección Mantenimiento de este Manual, para informarse sobre las instrucciones de carga).



Observación: El tractor puede ser ahora empujado o conducido para fuera de la base. Siga las siguientes instrucciones antes de retirar el tractor de su base.



Advertencia!

Antes de comenzar, intente leer, entender y seguir todas las instrucciones de la sección de Operación de este manual. El tractor debe estar en un área bien ventilada y no debe haber personas u objetos adelante.

Para empujar el tractor para fuera de su base
(vea la sección de Operación para saber la localización y la función de los controles).

1. Presione el botón de la palanca de levantamiento de accesorios y levante la palanca hasta su posición más alta.
2. Suelte el freno de estacionamiento presionando el pedal de embrague/freno.
3. Coloque la palanca de cambio en punto neutro (N).
4. Empuje el tractor para fuera de su base.
5. Retire las fajas que retienen la protección deflectora contra el tractor.

Para conducir el tractor para fuera de su base
(vea la sección de Operación para saber la localización y la función de los controles)

1. Verifique el nivel de aceite del motor y llene el tanque con gasolina.
2. Siéntese en la posición de operación del tractor, presione el pedal de embrague/freno y accione el freno de estacionamiento.
3. Coloque la palanca de cambio en punto neutro (N).
4. Presione el botón de la palanca de levantamiento de accesorios y eleve la palanca hasta su posición más alta.
5. Retire la llave de su empaque y de partida en el motor (vea **"Para dar partida en el motor"** en la sección de Operación de este Manual). Con el motor en operación, mueva el acelerador manual para la posición lenta.
6. Presione el pedal de embrague/freno hasta la posición total de **"Freno"** y reténgalo en esa posición. Mueva la palanca de cambio para la 1ª marcha.
7. Suelte lentamente el pedal de embrague/ freno y conduzca el tractor lentamente para fuera de su base.

8. Accione el freno para inmovilizar el tractor, accione el freno de estacionamiento y coloque la palanca de cambio en punto neutro.

9. Gire la llave de encendido para la posición **"STOP".**

Prosiga con las siguientes instrucciones.

Verifique la presión de las llantas

Las llantas del tractor fueron calibradas en la fábrica arriba de la presión normal para fines de transporte. La presión correcta de las llantas es importante para el mejor desempeño de corte.

✔ Reduzca la presión al valor en psi mostrado en las propias llantas.

Verifique la nivelación del conjunto

La caja del cortacésped debe estar adecuadamente nivelada para obtener el mejor resultado con el corte. Vea **"Para nivelar el cortacésped"** en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual.

Verifique la posición correcta de todas las correas

Vea las figuras que muestran la sustitución de las correas de movimiento y de las láminas, en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual. Vea si las correas siguen el recorrido correcto.

Verifique el sistema freno

Cuando aprenda a operar su tractor, vea si el freno está funcionando adecuadamente. Vea **"Para verificar el freno"** en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual.

Lista de verificación

Antes de operar su nuevo tractor, nos gustaría asegurar que tendrá el mejor desempeño y la mayor satisfacción posible con este Producto de Calidad.

Siga entonces la siguiente lista de verificación:

✔ No hay ninguna pieza suelta en el embalaje.

✔ La batería está adecuadamente preparada y cargada.

✔ El asiento está ajustado confortablemente y fijado con firmeza.

✔ Todas las llantas están correctamente calibradas (las llantas son calibradas arriba de la presión normal en la fábrica para fines de transporte).

✔ Vea si el conjunto de corte está adecuadamente nivelado, tanto en la dirección lateral (lado a lado) como longitudinal (adelante-atrás), con el fin de obtener el mejor corte posible (las llantas deben estar calibradas adecuadamente para una buena nivelación).

✔ Vea las correas accionadoras de corte y movimiento. Vea si están siguiendo el recorrido correcto alrededor de las poleas y en el interior de sus protecciones.

✔ Verifique el cableado. Vea si todas las conexiones están firmes y si los cables están adecuadamente fijados.

Mientras aprende a utilizar su tractor, de atención especial a los siguientes ítems:

✔ Nivel de aceite adecuado en el motor.

✔ Tanque de combustible abastecido con gasolina nueva, limpia y común, sin plomo.

✔ Familiarizarse con todos los controles, y también con su localización y función. Trate de manejarlos antes de dar partida en el motor.

✔ Vea si el sistema de freno está operando de forma segura.

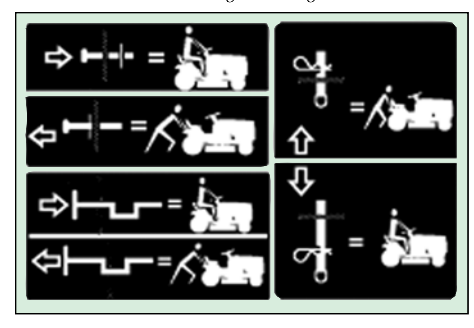
✔ Vea si el Sistema de Presencia del Operador y el Sistema de Operación Reverso (ROS) están actuando de modo apropiado (vea las secciones de Operación y Mantenimiento de este manual).

Operación

Los símbolos que están abajo podrán aparecer en su tractor o en la literatura suministrada con el producto. Procure saber y entender su significado.



Vea la sección de las "Reglas de seguridad"



Rueda libre (apenas para modelos automáticos)



La inobservancia de las instrucciones puede terminar en heridas graves o muerte. Se utiliza el símbolo de alerta de seguridad para identificar informaciones de seguridad sobre riesgos que pueden resultar en muerte, heridas graves y/o daños materiales.



Peligro. Indica un riesgo que terminará en muerte o heridas graves si no fuera evitado.



Advertencia. Indica un riesgo que puede terminar en muerte o heridas graves si no fuera evitado.



Cuidado. Indica un riesgo que puede terminar en heridas leves o moderadas si no fuera evitado. Cuando sea utilizado sin el símbolo de alerta "Cuidado" indica una situación que puede terminar en daños para el tractor y/o motor.



El símbolo de Superficies calientes indica un riesgo que puede terminar en muerte, heridas graves y/o daños materiales si no fuera evitado.

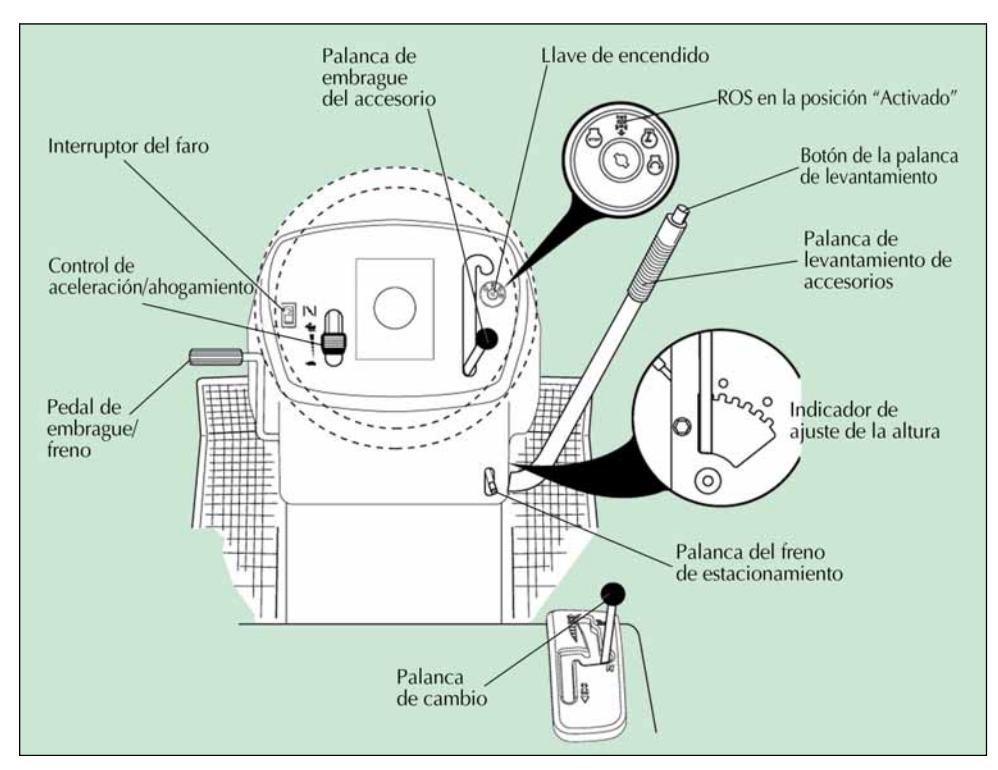


El símbolo de Incendio indica un riesgo que puede terminar en muerte, heridas graves y/o daños materiales si no fuera evitado.

Conozca su tractor

Lea este Manual de Instrucciones y las Reglas de Seguridad antes de operar su tractor

Compare las ilustraciones a seguir con su tractor y procure familiarizarse con las posiciones de los diversos controles y ajustes. Guarde este manual para futuras consultas.



Nuestros tractores están en concordancia con las normas aplicables de seguridad del ANSI (American National Standards Institute).

Palanca de embrague del accesorio - Utilizada para engranar las láminas de corte o algún otro accesorio montado en su tractor.

Palanca de levantamiento de accesorios - Utilizada para subir, bajar y ajustar el conjunto del cortador o algún otro accesorio montado en su tractor.

Pedal de embrague/freno - Usado para desembragar, frenar el tractor y dar partida en el motor.

Palanca de cambio - Permite seleccionar la velocidad y la dirección del tractor.

Llave de encendido - Permite encender y apagar el motor.

Botón de la palanca de levantamiento - Suelta la palanca de levantamiento de accesorios cuando es necesario cambiar su posición.

Interruptor del faro - Permite encender y apagar el faro.

Palanca del freno de estacionamiento - Traba el pedal de embrague/freno en la posición frenado.

Posición "Activada" del sistema de operación reverso (ROS) - Permite la operación del conjunto de corte o algún otro accesorio eléctrico en posición de reverso.

Control de aceleración/ahogamiento - Utilizado en la partida del motor y en el control de su velocidad.



La operación de cualquier tractor pude ocasionar el lanzamiento de objetos extraños en los ojos del operador, causando heridas graves. Procure utilizar siempre gafas de protección al operar su tractor o al hacer ajustes o reparaciones. Recomendamos el uso de una careta de visión amplia o de gafas de seguridad sobre las gafas comunes.

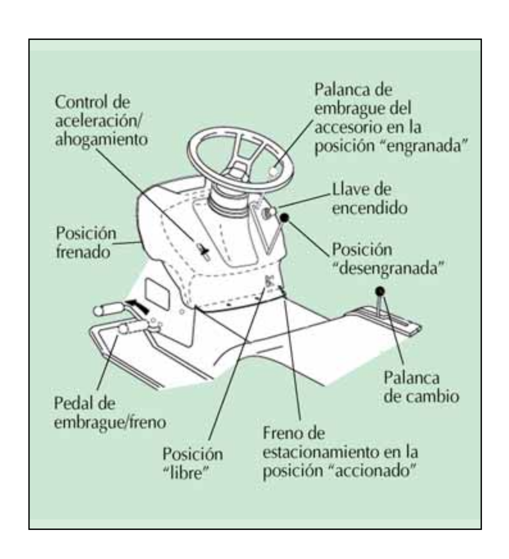
Como utilizar su tractor

Para accionar el freno de estacionamiento

Su tractor está equipado con una llave sensor de presencia del operador. Con el motor en operación, cualquier intento del operador de dejar el asiento sin accionar el freno de estacionamiento apagará automáticamente el motor.

1 Presione totalmente el pedal de embrague/ freno y reténgalo en esa posición.

2. Tire la palanca del freno de estacionamiento para arriba y suelte el pedal de embrague/ freno. Entonces el pedal deberá permanecer en la posición frenado. Asegúrese de que ese freno es capaz de mantener el tractor parado.



Como parar las láminas del cortador

✔ Para inmovilizar las láminas del cortador, mueva la palanca de embrague del accesorio para la posición desengranada.

Como parar el tractor

✔ Presione totalmente el pedal de embrague/ freno.

✔ Mueva la palanca de cambio para el punto neutro (N).

Como parar el motor

✔ Mueva el control de aceleración entre las posiciones de media y máxima velocidad (fast).

Observación: En el caso de que el control de aceleración no sea movido entre las posiciones de media y máxima velocidad (fast) antes de parar el motor, este podrá sufrir un "retorno de llama".

✔ Gire la llave de encendido para la posición "STOP" y retire la llave. Retire siempre la llave al dejar el tractor, con el fin de evitar su uso sin autorización.

✔ Nunca utilice el ahogador (N) para apagar el motor.

Importante: Si la llave de encendido fuera dejada en cualquier posición diferente de "STOP", hará con que la batería pierda totalmente la carga con el paso del tiempo.

Observación: Bajo ciertas condiciones, con el tractor parado y el motor en operación, los gases calientes de escape del motor podrán oscurecer el césped. Para eliminar esa posibilidad, apague siempre el motor al parar el tractor en áreas con césped.



Cuidado!

Pare totalmente el tractor, como fue descrito anteriormente, y accione el freno de estacionamiento siempre que deje la posición del operador.

Para usar el control de aceleración

Procure siempre operar el motor a la velocidad máxima (fast).

✔ En el caso de que el motor sea operado a cualquier velocidad por debajo de la máxima (fast), perderá eficiencia.

✔ La velocidad máxima (fast) ofrece el mejor desempeño de corte.

Como moverse para adelante y para atrás

La dirección y la velocidad de movimiento son controladas por la palanca de cambio.

1. Dé partida en el tractor con el pedal de embrague/freno presionado y la palanca de cambio en punto neutro (N).
2. Mueva la palanca de cambio para la posición deseada.
3. Suelte lentamente el pedal de embrague/freno para iniciar el movimiento.

Importante: Pare totalmente el tractor antes de cambiar la marcha. La inobservancia de esa instrucción reducirá la vida útil del transeje.

Para ajustar la altura de corte del cortador

La posición de la palanca de levantamiento de accesorios determina la altura de corte.

✔ Asegure firmemente la palanca de levantamiento.

✔ Presione el botón con el pulgar y mueva la palanca para la posición deseada.

✔ La faja de la altura de corte varía entre 3,8 y 10,2 cm, aproximadamente. Las alturas son medidas entre el suelo y el borde de la lámina, con el motor parado. Esas alturas son aproximadas y pueden variar de acuerdo con las condiciones del suelo, la altura y el tipo de césped que está siendo cortado.

✔ El césped mediano debe ser cortado aproximadamente a 6,3 cm durante las estaciones más frías y a más de 7,6 cm durante los meses más calientes. Para obtener un prado más saludable y presentable, procure cortarlo con frecuencia, después de un crecimiento moderado.

✔ Para un mejor desempeño de corte, prados con más de 15,2 cm deben ser cortados en dos etapas. Haga el primer corte relativamente alto y el segundo a la altura deseada.

Como operar el cortador

Su tractor está equipado con una llave sensor de presencia del operador. Con el motor en operación y el embrague de accesorios engranado, cualquier intento del operador de dejar el asiento apagará automáticamente el motor. Es necesario quedarse totalmente sentado en el asiento, en una posición centralizada, con el fin de evitar que el motor amenace apagar o apague totalmente cuando el tractor es operado en terrenos accidentados o en laderas.

1. Seleccione la altura de corte deseada con la palanca de levantamiento de accesorios.
2. Active las láminas de corte engranando el control de embrague del accesorio.

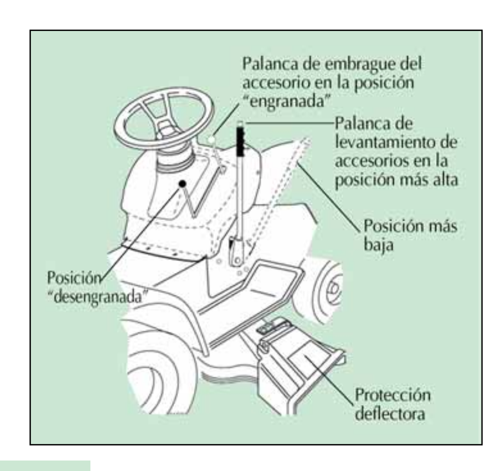
Como parar las láminas del cortador

Desengrane el control de embrague del accesorio.



Cuidado!

Evite operar el cortador sin un recolector de césped completo (cuando el cortador está equipado con ese accesorio) o sin la protección deflectora en posición.



Sistema de operación reversa (ROS)

Su tractor está equipado con un Sistema de Operación Reversa (ROS). Cualquier tentativa del operador de dar reverso en el tractor con el embrague de accesorio engranado apagará el motor, a no ser que la llave de encendido sea colocada en la posición de ROS **"Activado".**



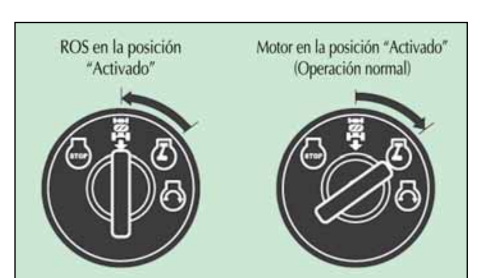
Advertencia!

El movimiento de corte en marcha atrás (reverso) con el embrague de accesorio engranado no es recomendable. La activación del sistema ROS, que permite la operación en reverso con ese embrague engranado, deberá ser efectuada solamente cuando sea necesario reubicar la máquina con el accesorio acoplado. Evite cortar en reverso, a no ser que sea absolutamente necesario.

Como usar el sistema de operación reverso

Utilice ese sistema apenas si estuviera seguro de que niños y adultos no pueden entrar en el área de corte.

1. Presione totalmente el pedal de embrague/ freno y reténgalo en esa posición.
2. Con el motor en operación, gire la llave de encendido en el sentido anti-horario, para la posición ROS **"Activado".**
3. Mire para atrás y para abajo antes de dar reverso.
4. Mueva la palanca de cambio para la posición de reverso (R) y suelte lentamente el pedal de embrague/freno para iniciar el movimiento.
5. Cuando el sistema ROS no sea necesario, gire la llave de encendido para la posición de motor encendido.



Como usar el tractor en laderas



Advertencia!

Evite subir y bajar laderas con más de 15° de inclinación con el tractor y no recorra ninguna ladera horizontalmente. Utilice la guía de laderas suministrada al final de este manual.

- ✔ Seleccione la menor velocidad antes de subir o bajar laderas.
- ✔ Evite parar o cambiar de velocidad en laderas.
- ✔ Si parar fuera absolutamente necesario, presione el pedal del embrague/freno rápidamente hasta la posición **"frenado"** y accione el freno de estacionamiento.
- ✔ Mueva la palanca de cambio para la primera marcha. Vea si hay espacio suficiente para el tractor si lo mueve ligeramente al dar partida.
- ✔ Para reiniciar el movimiento, suelte lentamente el freno de estacionamiento y el pedal de embrague/freno.
- ✔ Haga todas las curvas lentamente.

Como transportar el tractor

- ✔ Eleve la palanca de levantamiento de accesorios hasta la posición más alta, utilizando el control de esa palanca.
- ✔ Al empujar o remolcar el tractor, la palanca de cambio debe estar siempre en punto neutro (N).
- ✔ Evite empujar o remolcar el tractor a más de 3(tres) km/h.

Observación: Para proteger el capó contra daños al transportar su tractor en camionetas o camiones, vea si el capo está cerrado y fijado firmemente al tractor. Utilice un medio adecuado para fijar el capó al tractor (cuerdas, cables, etc.).

Como remolcar camiones grandes y otros accesorios

Procure remolcar apenas los accesorios recomendados, que estén en concordancia con las especificaciones del fabricante de su tractor. Use siempre la prudencia al remolcar alguna cosa. Cargas muy pesadas pueden ser peligrosas al usar el tractor en laderas. Las llantas pueden perder tracción y hacer que pierda el control del tractor.

Verifique el nivel del aceite antes de encender el motor

El motor de su tractor ya es suministrado con aceite propio para el verano.

1. Verifique el aceite del motor con el tractor en un terreno nivelado.

2. Retire la tapa del tanque de aceite y la varilla indicadora de nivel; límpielas, vuelva a inserir la varilla y apriete firmemente la tapa. Espere algunos segundos, retire nuevamente el conjunto y vea el nivel de aceite. Cuando sea necesario, complete el aceite hasta la marca máxima (“FULL”) de la varilla. Evite completar el aceite por encima de la marca.

✔ Para la operación en climas fríos, será necesario cambiar el aceite para permitir una partida más fácil.

✔ Consulte la sección de Mantenimiento de este manual para saber como cambiar el aceite del motor.

Complete el tanque de gasolina

✔ Complete el tanque de combustible hasta la parte inferior de la abertura de entrada. Evite completar por encima de ese punto. Utilice gasolina común, nueva y limpia, sin plomo, con un mínimo de 87 octanos (el uso de la gasolina con plomo aumentará los depósitos de carbono y óxido de plomo, reduciendo la vida útil de las válvulas). No mezcle aceite y gasolina. Adquiera combustible en cantidad suficiente para 30 días, con el fin de asegurar que este siempre nuevo.



Cuidado!

Limpie cualquier derramamiento de aceite o combustible. Nunca guarde, derrame o use gasolina próxima a llamas vivas.

Importante: Al operar a temperaturas inferiores a 0°C, utilice gasolina nueva y limpia propia para el invierno, con el fin de garantizar una buena partida en climas fríos.



Cuidado!

Combustibles con alcohol en su composición (tal como etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que causa la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. Los gases acidificados pueden dañar el sistema de combustible del motor durante los periodos de almacenamiento. Para evitar problemas con el motor, el sistema de combustible debe ser desocupado antes de cualquier periodo de almacenamiento igual o superior a 30 días. Drene el tanque de combustible, dé partida en el motor y manténgalo operando hasta que se apague por falta de combustible.
Use gasolina nueva cuando utilice nuevamente el tractor. Vea más informaciones en las Instrucciones de Almacenamiento. Con el fin de evitar daños permanentes nunca utilice productos de limpieza de motores y carburadores en el tanque de combustible.

Para encender el motor

Al encender el motor por primera vez o si el motor se quedó sin combustible, serán necesarias algunas rotaciones adicionales para mover el combustible del tanque hasta el motor.

1. Siéntese en la posición de operación, presione el pedal de embrague/freno y accione el freno de estacionamiento.

2. Coloque la palanca de control de movimiento en el punto neutro (N).

3. Mueva el embrague de accesorios para la posición desengranada.

4. Mueva el control de aceleración para la posición de ahogamiento.

> **Observación:** Antes de iniciar, lea a continuación los procedimientos de partida en clima caliente y en clima frío.

5. Inserte la llave de encendido, gírela en el sentido horario hasta la posición de partida, y suéltela cuando el motor encienda. Evite accionar continuamente el sistema de partida por más de 15 segundos por minuto. En el caso de que el motor no "arranque" después de varios intentos, empuje el ahogador para adentro, aguarde algunos minutos e intente nuevamente. Si aun el motor no "arranca", tire el ahogador para afuera e intente otra vez.

Partida en clima caliente (a partir de 10°C)

6. Cuando el motor encienda, mueva el control de aceleración/ahogamiento para una posición más rápida (fast), hasta que el motor comience a operar suavemente. Si el motor comienza a funcionar precariamente, mueva el control de aceleración/ ahogamiento para una posición más lenta por algunos segundos y continúe, aumentando la aceleración lentamente.

✔ Ahora se pueden utilizar los accesorios y el tractor. En caso de que el motor no acepte la carga, dé una nueva partida y espere por un minuto hasta que caliente, utilizando el ahogador como fue descrito anteriormente.

Partida en clima frío (abajo de 10°C)

7. Cuando el motor encienda, deje el control de aceleración en la posición de ahogamiento, hasta que el motor caliente y comience a funcionar suavemente. Entonces mueva el control de aceleración para la posición rápida (fast). El calentamiento del motor puede llevar varios de varios segundos a varios minutos, dependiendo de la temperatura.

✔ También se pueden utilizar los accesorios durante el período de calentamiento.

> **Observación:** En el caso de grandes altitudes (arriba de 914m) o bajas temperaturas (abajo de 0°C), tal vez sea necesario ajustar la mezcla de combustible en el carburador para obtener mejor desempeño del motor (vea **"Para ajustar el carburador"**, en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual).

Sugerencias para corte del césped

✔ No es posible utilizar cadenas de llantas cuando la caja del cortador está acoplada al tractor.

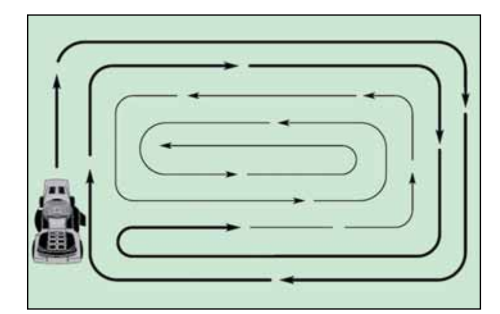
✔ El cortador debe estar adecuadamente nivelado para obtener el mejor desempeño de corte posible. Vea **"Para nivelar la caja del cortador"**, en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual.

✔ El lado izquierdo del cortador debe ser usado para un corte más preciso.

✔ Conduzca el tractor de modo que el césped cortado sea descargado en el área que ya paso por el corte. Mantenga el área de corte siempre a la derecha del tractor, pues así resultará una distribución más equilibrada del césped cortado y un corte más uniforme.

- ✔ Al cortar grandes áreas, comience girando a la derecha, de modo que el césped cortado sea descargado lejos de arbustos, cercas, entradas de automóviles, etc. Después de una o dos vueltas, corte en sentido contrario, haciendo curvas a la izquierda hasta terminar.

- ✔ Si el césped estuviere excesivamente alto, deberá cortarlo en dos etapas, con el fin de reducir la carga y un posible riesgo de incendio debido a los residuos ya secos. Haga un primer corte relativamente alto y el segundo a la altura deseada.



- ✔ Evite cortar el césped mojado, pues obstruirá el cortador y dejará aglomerados indeseables. Espere que el césped se seque antes de cortarlo.

- ✔ Opere siempre el motor en aceleración total al cortar el césped, con el fin de asegurar el mejor desempeño de corte y una descarga adecuada del material cortado. Seleccione una velocidad reducida o suficiente para proporcionar un buen desempeño de corte, así como la calidad de corte deseada.

- ✔ Al operar con accesorios, seleccione una velocidad que se adapte al terreno y suministre el mejor desempeño del accesorio en uso.

Mantenimiento

	Programa de mantenimiento	Antes de cada uso	Cada 8 horas	Cada 25 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada estación	Antes del almace-namiento
Tractor	Verifique la operación del freno	●	●					
	Verifique la presión de las llantas	●	●					
	Verifique los sistemas de presencia del operador y ROS	●						
	Vea si hay fijadores sueltos	●				●		●
	Verifique/sustituya las láminas de corte			● (3)				
	Tabla de lubricación			●				●
	Verifique el nivel de la batería			● (4)				
	Limpie la batería y sus terminales			●				●
	Verifique el enfriamiento del transeje			●				
	Verifique la nivelación del cortador				●			
	Verifique las correas en V					●		
Motor	Verifique el nivel de aceite del motor	●	●					
	Cambie el aceite del motor (con filtro de aceite)				● (1) (2)			●
	Cambie el aceite del motor (sin filtro de aceite)			● (1) (2)				●
	Limpie el filtro de aire			● (2)				
	Limpie la criba de aire (pre-filtro)			● (2)				
	Inspeccione el silenciador/eliminador de chispas				●			
	Sustituya el filtro de aceite (si hubiera)					● (1) (2)		
	Limpie las aletas de enfriamiento del motor					● (2)		
	Sustituya la bujía de ignición					●	●	
	Sustituya el filtro de aire					● (2)		
	Sustituya el filtro de combustible						●	

(1) - Cambie con más frecuencia al operar con cargas pesadas o a temperatura ambiente elevada.
(2) - Haga mantenimientos más frecuentes al operar con elevados niveles de suciedad o polvareda.
(3) - Sustituya las láminas con más frecuencia al cortar el césped en suelos arenosos.
(4) - No será necesario si el tractor estuviera equipado con batería libre de mantenimiento.

Recomendaciones generales

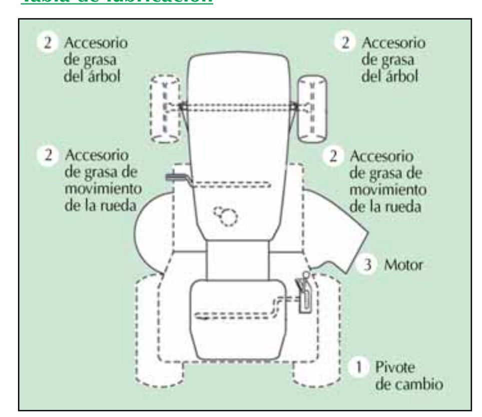
La garantía del tractor no cubre ítems sometidos al abuso o la negligencia del operador. Para tener derecho total a la garantía, el operador debe mantener el tractor de acuerdo con las instrucciones de este manual. Será necesario hacer algunos ajustes periódicos para mantener su tractor adecuadamente. Verifique con cierta frecuencia si es necesario hacer algunos de los ajustes descritos en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual.

✔ Una vez al año, por lo menos, se debe sustituir la bujía de ignición, limpiar o sustituir el filtro de aire y verificar el desgaste de las láminas y correas. Una bujía nueva y un filtro de aire limpio garantizan una adecuada mezcla de aire y combustible, mejorando el desempeño del motor y elevando su vida útil.

Antes de cada utilización

1. Verifique el nivel de aceite del motor
2. Verifique la operación del freno
3. Verifique la presión de las llantas
4. Vea si los sistemas ROS y de presencia del operador están operando adecuadamente.
5. Vea si hay algún elemento de fijación suelto.

Tabla de lubricación



① Aceite SAE 30 o 20W40 para motores

② Grasa de uso general

③ Vea “Motor” en la sección de Mantenimiento

Importante: Evite lubricar o engrasar los puntos pivote que poseen manguetas especiales de nylon. Lubricantes viscosos atraerán polvo y suciedad, reduciendo así la vida útil de las manguetas autolubricantes. En el caso de que verifique que deben ser lubricados, utilice solo un lubricante seco, hecho de grafito en polvo, de forma moderada.

Tractor

Observe siempre las reglas de seguridad al efectuar cualquier mantenimiento.

Operación del freno

Si el tractor necesita más de 1,5 m para ser totalmente inmovilizado en la mayor marcha, sobre una superficie nivelada de concreto seco o pavimentada, será necesario ajustar el freno (vea **“Para verificar el freno”** en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual).

Llantas

✔ Mantenga una presión de aire adecuada en todas las llantas (vea el valor de la presión en psi en las propias llantas).

✔ Mantenga las llantas libres de gasolina, aceite o insecticidas, que puedan dañar el caucho.

✔ Procure evitar troncos, piedras, surcos profundos, objetos cortantes y otros obstáculos que puedan causar daños a las llantas.

Observación: Para sellar orificios en llantas y evitar llantas bajas debido a pequeñas fugas de aire, se puede utilizar sellante para llantas, adquirido en el revendedor de piezas más próximo. El sellante puede evitar también el resecamiento y la corrosión de las llantas.

Sistema de presencia del operador y Sistema de operación reverso (ROS)

Vea si el sistema de presencia del operador y el sistema de operación reverso están operando adecuadamente. En el caso de que su tractor no actúe como se describe a continuación, repare el problema inmediatamente.

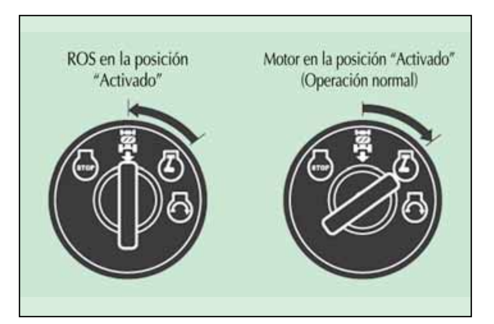
✔ El motor no debe encender, a no ser que el pedal del freno sea totalmente presionado y el control de embrague del accesorio esté en la posición desengranada.

Verifique el sistema de presencia del operador

✔ Con el motor en operación, cualquier intento del operador de dejar el asiento sin accionar el freno de estacionamiento apagará automáticamente el motor.

✔ Con el motor en operación y el embrague de accesorios engranado, cualquier intento del operador de dejar el asiento apagará automáticamente el motor.

✔ El embrague de accesorios solo debe operar con el operador presente en el asiento.



Verifique el sistema de operación reverso (ROS)

✔ Con el motor en operación, estando la llave de encendido en la posición "Activado" del motor y el embrague de accesorios engranado, cualquier intento del operador de colocar marcha atrás (reverso) apagará automáticamente el motor.

✔ Con el motor en operación, estando la llave de encendido en la posición "Activado" del ROS y el embrague de accesorios engranado, cualquier intento del operador de colocar marcha atrás (reverso) NO deberá apagar el motor.

Cuidado con las láminas

Para obtener los mejores resultados, las láminas del cortador deben mantenerse bien afiladas. Sustituya siempre cualquier lámina curva o dañada.



Cuidado!

Use apenas las láminas de repuesto aprobadas por el fabricante de su tractor. La utilización de láminas no aprobadas es arriesgada, porque puede dañar su tractor e invalidar su garantía.

Recambio de las láminas

1. Levante el cortador hasta la posición más elevada posible, con el fin de tener acceso a las láminas.

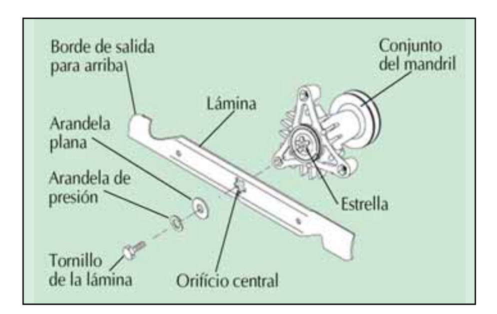
Observación: Proteja sus manos con guantes y/o envuelva la lámina en un paño grueso.

2. Retire el tornillo, la arandela de presión y la arandela plana que fijan la lámina.
3. Instale una lámina nueva o recién afilada, con el borde de salida volteado para arriba, como se ve a continuación.

Importante: Para asegurar un montaje adecuado, el orificio central de la lámina debe estar alineado con la estrella del conjunto de mandril.

4. Vuelva a montar el tornillo, la arandela de presión y la arandela plana, conforme la siguiente figura.
5. Apriete el tornillo de la lámina con firmeza (torque de 36,6 a 47,4 N.m).

Importante: El tornillo de la lámina fue sometido a un tratamiento térmico. En caso de que necesite sustituirlo, utilice únicamente el modelo aprobado.



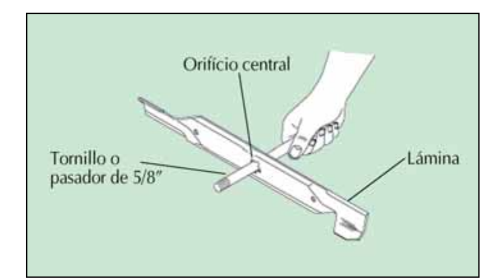
Para afilar la lámina

Observación: No es recomendable afilar la lámina; pero, en caso de que quiera afilarla, vea si está debidamente balanceada. Es necesario tener el cuidado de mantener la lámina siempre balanceada; en caso contrario, podrá causar vibración en exceso y posibles daños al cortador y al motor.

- ✔ Se puede afilar la lámina con una lima o un esmeril. No intente afilarla mientras esté instalada en el cortador.
- ✔ Para verificar el balanceamiento de la lámina, será necesario un tornillo de acero con 5/8″ de diámetro, un pasador o un balanceador cónico (al utilizar este último, siga las instrucciones suministradas con el mismo).

Observación: Evite utilizar clavos en el balanceamiento de la lámina. Los lóbulos del orificio central parecerán centrados, pero realmente no están.

- ✔ Deslice la lámina por la parte sin rosca del tornillo o pasador y asegure el mismo paralelo al piso. Si la lámina está balanceada, deberá permanecer en la posición horizontal. Si uno de los lados sobresale para abajo, afile ese lado más pesado hasta que la lámina esté bien balanceada.



Batería

Su tractor dispone de un sistema de carga de la batería que es suficiente para uso normal. Es posible extender la vida útil de la batería, pero, cargándola periódicamente con un cargador automovilístico.

- ✔ Mantenga la batería y los terminales siempre limpios.
- ✔ Mantenga los tornillos de la batería bien apretados.
- ✔ Mantenga los orificios de ventilación abiertos.
- ✔ Recargue la batería con 6 a 10 A durante 1 hora.

Observación: La batería original de su tractor es del tipo que prescinde de mantenimiento. No intente retirar sus tapas, pues no es necesario verificar o completar el nivel del electrolito.

Para limpiar la batería y los terminales

Corrosión y suciedad en la batería y en sus terminales pueden hacer que “pierda” energía.

1. Retire la protección de los terminales.
2. Desconecte el cable **Negro** de la batería antes del **Rojo** y retire la batería del tractor.
3. Lave la batería con agua común y séquela.
4. Limpie los terminales y las extremidades de los cables con un cepillo de metal hasta que queden brillantes.
5. Cubra los terminales con grasa o vaselina.
6. Instale nuevamente la batería (vea **“Sustitución de la batería”** en la sección de Reparaciones y Ajustes de este manual).

Enfriamiento del transeje

La acumulación de suciedad y césped cortado en el transeje podrá restringir su enfriamiento. Manténgalo siempre limpio.

Correas en V

Verifique las correas después de 100 horas de utilización, buscando señales de deterioro o desgaste, sustitúyalas si es necesario. Como las correas no son ajustables, deben ser sustituidas en el caso de que comiencen a deslizar debido al desgaste.

Motor

Lubricación

Utilice apenas aceite detergente de alta calidad, clasificado con grado del servicio SG-SL por el API. Además, seleccione el grado de viscosidad SAE del aceite de acuerdo con la temperatura prevista de operación.

Observación: Verifique el nivel de aceite del motor con frecuencia, con el fin de evitar posibles daños causados por el bajo nivel de aceite. Cambie el aceite después de 25 horas de operación o por lo menos una vez al año, en el caso de que el tractor no sea utilizado durante 25 horas en un año. Verifique el aceite del cárter antes de encender el motor y a cada 8 (ocho) horas de operación. Apriete firmemente la tapa y la varilla indicadora siempre que verifique el nivel del aceite.

Para cambiar el aceite del motor

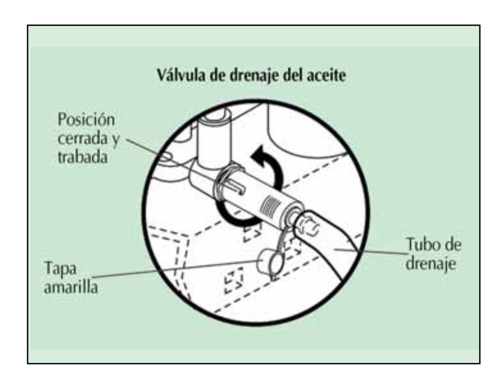
Determine la faja de temperatura prevista antes del próximo cambio de aceite. Todos los aceites deben corresponder a la clasificación del servicio SG-SL del API.

✔ Lleve el tractor para una superficie nivelada.

✔ El aceite será drenado más fácilmente si estuviera caliente.

✔ Colecte el aceite usado en un recipiente adecuado.

1. Retire el conjunto de tapa y varilla indicadora del tanque. Evite la entrada de suciedad en el motor al efectuar el cambio de aceite.
2. Retire la tapa amarilla de la válvula de drenaje e instale el tubo de drenaje en la misma.



3. Destrabe la válvula de drenaje empujándola ligeramente para adentro y girándola en sentido anti-horario.
4. Para abrir, tire la válvula de drenaje para afuera.
5. Cuando el aceite sea totalmente drenado, cierre y trabe la válvula de drenaje empujándola para adentro y girándola en sentido horario hasta que el pasador esté en la posición trabada, como se ve en la figura.
6. Retire el tubo de drenaje y recoloque la tapa en la válvula de drenaje.
7. Complete el tanque con aceite, utilizando el tubo de la varilla indicadora. No permita que el aceite rebose. Para saber la capacidad aproximada, vea la sección **"Especificaciones del producto"** de este manual.
8. Verifique el nivel de aceite con la varilla indicadora. Para hacer una lectura precisa, apriete firmemente la tapa del tanque sobre el tubo de entrada antes de retirar la varilla. Mantenga el aceite en la línea "FULL" de la varilla. Apriete la tapa con firmeza sobre el tubo al terminar.

Filtro de aire

El motor no va a operar adecuadamente con un filtro de aire sucio. Limpie el filtro con más frecuencia al trabajar en lugares con mucha polvareda. Vea el Manual del Motor.

Limpieza de la criba de aire

La criba de aire debe ser mantenida libre de suciedad y restos de césped, para evitar daños al motor por sobrecalentamiento. Límpiela con cepillo de metal o aire comprimido, con el fin de remover la suciedad y las fibras secas de goma más resistentes.

Silenciador

Inspeccione regularmente el silenciador/ eliminador de chispas (caso exista) y sustitúyalo cuando esté corroído, pues puede crear riesgo de incendio y/o daños.

Bujía(s) de ignición

Sustitúyala(s) bujía(s) de ignición al inicio de cada estación de corte o después de 100 horas de operación (lo que ocurra primero). El tipo de bujía y el ajuste de la abertura pueden ser vistos en la sección **"Especificaciones del producto"** de este manual.

Filtro de combustible

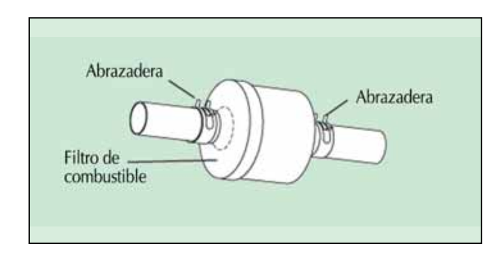
El filtro de combustible debe ser sustituido una vez en cada estación. En el caso de que quede obstruido, impidiendo el flujo de combustible para el carburador, deberá sustituirlo.

1. Con el motor frío, retire el filtro y tape las secciones de la manguera de combustible.

2. Coloque el nuevo filtro en su posición en la manguera de combustible, con la flecha apuntando para el carburador.

3. Vea si no hay escape en la manguera de combustible y si las abrazaderas están ubicadas correctamente.

4. Limpie inmediatamente cualquier cantidad de gasolina derramada.



Limpieza

✔ Retire cualquier objeto extraño del motor, de la batería, del asiento, del acabamiento, etc.

✔ Mantenga las superficies acabadas y las ruedas libres de gasolina, aceite, etc.

✔ Proteja las superfícies pintadas con cera de tipo automovilístico.
No es recomendable limpiar el tractor con manguera de jardín o lavadores bajo presión, a no ser que el motor y la transmisión sean cubiertos, de modo que impida la entrada de agua. La presencia de agua en el motor o en la transmisión reducirá la vida útil de su tractor. Use aire comprimido o un soplador de hojas para remover el césped, hojas y suciedad del tractor y del cortador.



Advertencia!

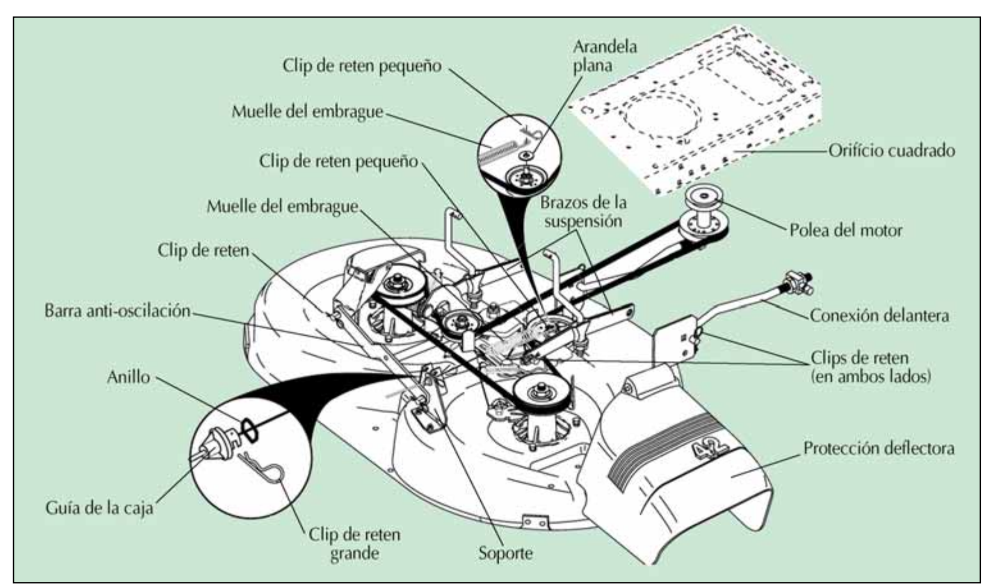
Para evitar heridas graves, antes de efectuar cualquier mantenimiento o ajuste:
1. Presione totalmente el pedal del embrague/freno y accione el freno de estacionamiento.
2. Coloque la palanca de cambio en punto neutro (N).
3. Pase el embrague de accesorios para la posición "desengranado".
4. Gire la llave de encendido para la posición "STOP" y retire la llave.
5. Vea si las láminas y todas las partes móviles están completamente paradas.
6. Desconecte el cable de la bujía de ignición y ubíquelo de modo que no pueda entrar en contacto con la bujía.

Tractor

Para retirar el cortador

Es más fácil retirar el cortador por el lado derecho del tractor.

1. Coloque el embrague de accesorios en la posición **"Desengranada"**.
2. Mueva la palanca de levantamiento de accesorios para adelante, con el fin de bajar el cortador hasta su posición más baja.
3. Deslice la correa para fuera de la polea del motor.
4. Retire el clip de reten pequeño para luego retirar el muelle del embrague para fuera del tornillo de la polea.
5. Retire el clip de reten grande, deslice el anillo para fuera y empuje la guía de la caja para fuera del soporte.
6. Desconecte la barra anti-oscilación de su soporte en el chasis, mediante el retiro del clip de reten.
7. Desconecte los brazos de la suspensión de sus soportes traseros del conjunto, retirando los clips de reten.
8. Desconecte las conexiones delanteras del conjunto retirando sus clips de reten.
9. Con la palanca de levantamiento eleve los brazos de la suspensión. Deslice el cortador para fuera del tractor.



Importante: En caso de que algún accesorio diferente del cortador sea montado en el tractor, retire las conexiones delanteras y sujete el muelle del embrague al orificio cuadrado de la estructura.

Para instalar el cortador

Estacione el tractor en superficie nivelada y accione el freno de estacionamiento.

1. Eleve la palanca de levantamiento de accesorios hasta su posición más alta.
2. Deslice el cortador para abajo del tractor con la protección deflectora ubicada al lado derecho del mismo.
3. Baje la palanca de levantamiento hasta su posición más baja.
4. Conecte las conexiones delanteras al conjunto del cortador y fíjelo con los clips de reten.
5. Conecte los brazos de la suspensión a los soportes traseros del conjunto y fíjelos con los clips de reten.
6. Conecte la barra anti-oscilación al soporte del chasis y fíjela con el clip de reten.
7. Empuje la guía de la caja referente al cable del embrague para el soporte, deslice el anillo sobre la guía y fije con el clip de reten grande.
8. Coloque la arandela plana y el muelle del embrague sobre el tornillo de la polea intermedia y fije con el clip de reten pequeño.
9. Instale la correa sobre la polea del motor.

Para nivelar la caja del cortador

Ajuste el cortador mientras el tractor esté estacionado en un terreno nivelado. Vea si las llantas están con la presión correcta (vea el valor de la presión en psi en las propias llantas). En caso de que las llantas estén con falta o exceso de presión, no será posible ajustar el cortador adecuadamente.

Ajuste visual lateral (lado a lado)

✔ Levante el cortador hasta su posición más alta.

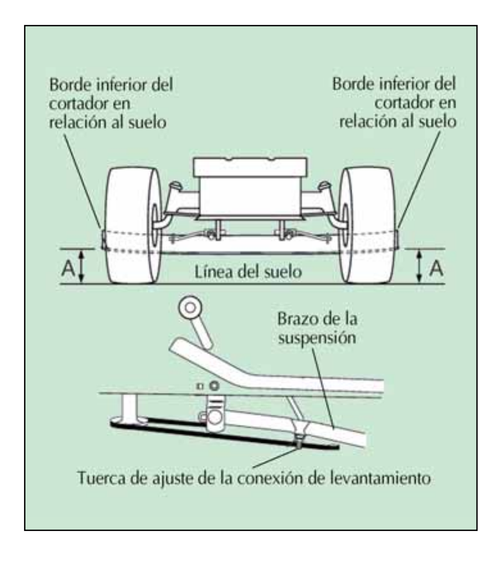
✔ En el punto central de cada lado del cortador, mida la distancia entre el borde inferior del mismo y el suelo.
La distancia "A" en ambos lados del cortador deberá ser la misma, con una tolerancia de 6 mm (1/4").

✔ En caso de que sea necesario hacer algún ajuste, hágalo apenas en uno de los lados del cortador.

✔ Para levantar uno de los lados del cortador, apriete la tuerca de ajuste de la conexión de levantamiento de ese lado.

✔ Para bajar uno de los lados del cortador, desapriete la tuerca de ajuste de la conexión de levantamiento de ese lado.

Observación: Cada vuelta completa de la tuerca de ajuste va a alterar la altura del cortador en unos 3,2 mm.

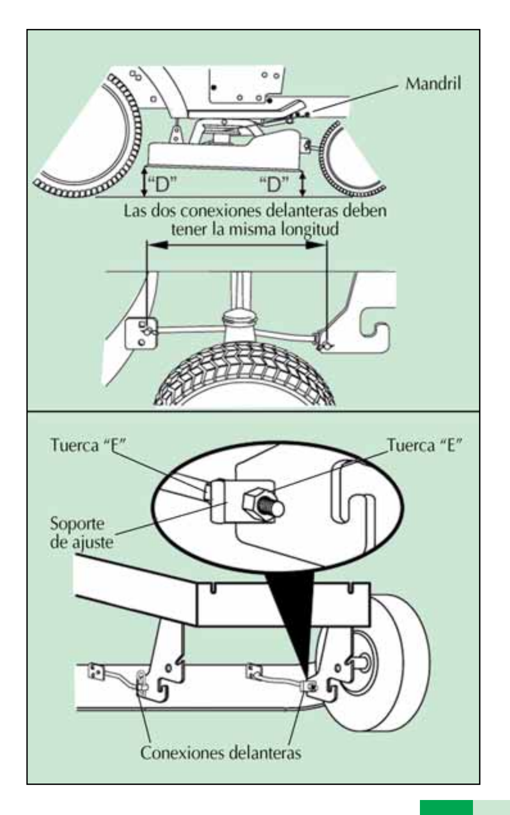


✔ Verifique nuevamente las mediciones después del ajuste.

Ajuste longitudinal (adelante-atrás)

Importante: El conjunto debe ser nivelado de lado a lado. En caso de que el ajuste adelante-atrás a seguir sea necesario, ajuste antes las dos conexiones delanteras igualmente, de modo que el cortador quede nivelado lateralmente.
Para obtener los mejores resultados de corte, la caja del cortador debe ser ajustada de modo que la parte delantera quede aproximadamente 3,2 a 12,7 mm más baja que la parte trasera, cuando el cortador se encuentre en su posición más elevada.
Verifique el ajuste al lado derecho del tractor. Mida la distancia "D" directamente por delante y por detrás del mandril, en el borde inferior de la caja del cortador, como se ve en la figura.

✔ Antes de hacer cualquier ajuste necesario, vea si las dos conexiones delanteras tienen la misma longitud.



✔ En caso de que no tengan la misma longitud, ajuste una de las conexiones delanteras hasta que las longitudes sean iguales.

✔ Para bajar el frente del cortador, afloje la tuerca "E" en las dos conexiones, con el mismo número de vueltas.

✔ Cuando la distancia "D" sea de 3,2 mm a 12,7 mm menor en la parte delantera en relación a la trasera, apriete las tuercas "F" contra el soporte de ajuste en las dos conexiones.

✔ Para levantar el frente del cortador, afloje la tuerca "F" del soporte de ajuste en las dos conexiones delanteras. Luego apriete la tuerca "E" en ambas conexiones con el mismo número de vueltas. Las dos conexiones delanteras deben exhibir la misma longitud.

✔ Verifique nuevamente el ajuste lado a lado.

Para sustituir la correa accionadora del cortador

Es posible sustituir la correa accionadora de la lámina sin herramientas.

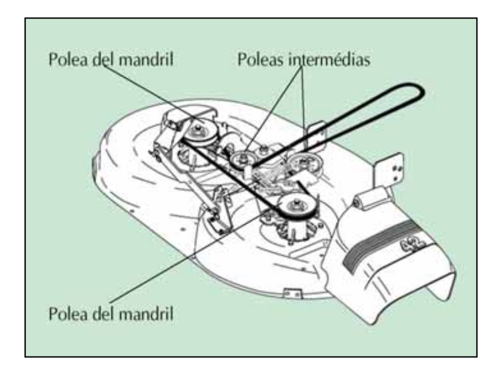
Retiro de la correa

1. Estacione el tractor en una superficie nivelada y accione el freno de estacionamiento.
2. Retire el cortador del tractor (vea **"Para retirar el cortador"** en esta misma sección del manual).
3. Retire la correa de las poleas del mandril y de las poleas intermedias.
4. Retire la correa del cortador

Instalación de la correa

1. Inserte la correa en las poleas del mandril y en las poleas intermedias.
2. Vea si la correa está insertada en todos los surcos de las poleas y en todas las guías.

3. Instale nuevamente el cortador (vea **"Para instalar el cortador"** en esta misma sección del manual).



Para verificar el freno

Su tractor esta equipado con un sistema de freno ajustable, montado al lado derecho del transeje.
Si el tractor necesita más de 1,5 m para ser totalmente inmovilizado a la mayor velocidad y en la mayor marcha, sobre una superficie nivelada de concreto seco o pavimentada, será necesario ajustar el freno.

Para verificar el freno

1. Estacione el tractor sobre una superficie nivelada de concreto seco o pavimentada, presione totalmente el pedal del embrague/ freno y accione el freno de estacionamiento.

2. Coloque la palanca de cambio en punto neutro (N).

Las ruedas traseras deben trabar y deslizar cuando se intente empujar el tractor manualmente para adelante. En caso de que las ruedas traseras giren, será necesario ajustar el freno o sustituir las zapatas.

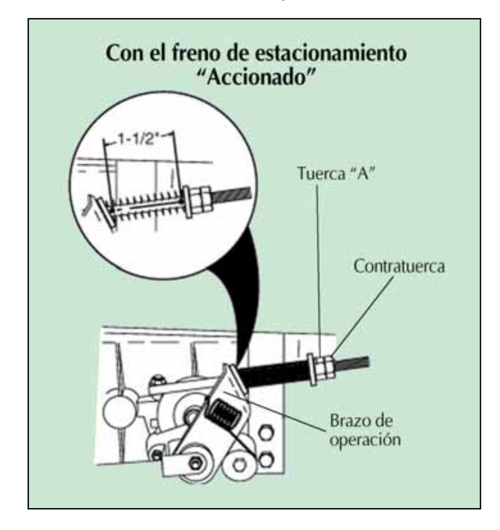
Ajuste del freno

1. Presione totalmente el pedal del embrague/ freno y accione el freno de estacionamiento.

2. Mida la distancia entre el brazo de operación del freno y la tuerca "A", en la barra del freno.

3. En caso de que la distancia no sea 3,8 m, afloje la contratuerca y gire la tuerca "A" hasta que esa distancia sea de 3,8 m. Apriete nuevamente la contratuerca hasta el encuentro con la tuerca "A".

4. Haga una nueva prueba en el tractor, verificando la distancia de parada como ya se explicó. Si es necesario reajuste. Si la distancia de parada aún fuera mayor que 1,5 m en la mayor marcha, será necesario efectuar mantenimiento en el freno. Entre en contacto con la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.



Para sustituir la correa accionadora de movimiento

Estacione el tractor en una superficie nivelada y accione el freno de estacionamiento. Para facilitar el trabajo, hay una etiqueta adhesiva que contiene una guía de instalación de la correa, situada en el lado inferior del descanso del pie izquierdo.

Retiro de la correa

1. Retire el cortador (vea **"Para retirar el cortador"**en esta misma sección del manual).

Observación: Observe toda la correa accionadora de movimiento y la posición de todos los retenedores y guías.

2. Retire la correa vieja de la polea intermedia estacionaria y de la polea intermedia de embrague.

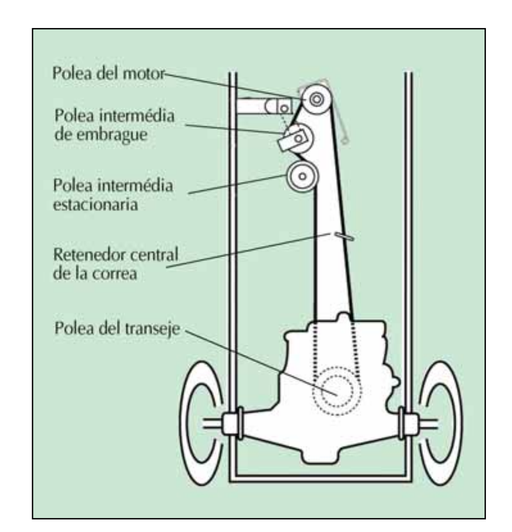
3. Retire la correa de la polea del motor tirándola para abajo.

4. Tire la holgura de la correa en dirección a la parte trasera del tractor. Retire la correa tirándola para arriba, a partir de la polea del transeje, flexionando los retenedores de la correa.

5. Luego retire la correa del retenedor central y retírela del tractor.

Instalación de la correa

1. Inserte cuidadosamente la correa nueva entre los retenedores de correa del transeje y en la polea de entrada.
2. Deslice la correa por el retenedor central.
3. Tire la correa en dirección a la parte delantera del tractor y colóquela en el surco superior de la polea del motor.
4. Instale la correa en la polea intermedia estacionaria y en la polea intermedia de embrague.
5. Vea si la correa se encuentra instalada en todos los surcos de las poleas y en el interior de todos los retenedores y guías.
6. Instale el cortador (vea **"Para instalar el cortador"** en esta misma sección del manual).



Ajuste del punto neutro en la palanca de cambio del transeje

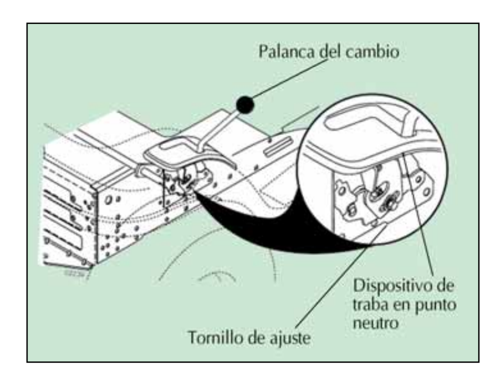
El transeje deberá estar en posición neutra siempre que la palanca de cambio esté en punto neutro (N). Este ajuste es realizado en la fábrica, pero continúe con el siguiente procedimiento, en caso de que sea necesario un nuevo ajuste.

1. Vea si el transeje está en la posición neutra (N).

> **Observación:** Este se encuentra en la posición neutra cuando las ruedas traseras del tractor se mueven libremente.

2. Afloje el tornillo de ajuste situado enfrente de la rueda trasera derecha.
3. Ubique la palanca de cambio en punto neutro (N).
4. Apriete el tornillo de ajuste con firmeza.

> **Observación:** En caso de que necesite más espacio para alcanzar el tornillo de ajuste, mueva el conjunto del cortador para la posición más baja.



Para ajustar el alineamiento del volante

En caso de que las barras transversales del volante no estén horizontales (de la izquierda a la derecha) con las ruedas alineadas para adelante, retire el volante e instálelo nuevamente, con las barras transversales en la horizontal. Fije el volante con firmeza.

Convergencia/Comba de las ruedas delanteras

Esos dos ajustes son efectuados en su tractor aún en la fábrica, con valores normales. No es posible que usted ajuste la convergencia y la comba de las ruedas delanteras de su tractor. En el caso de que ocurra algún daño que afecte esos ajustes, entre en contacto con la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.

Como retirar las ruedas para fines de reparación

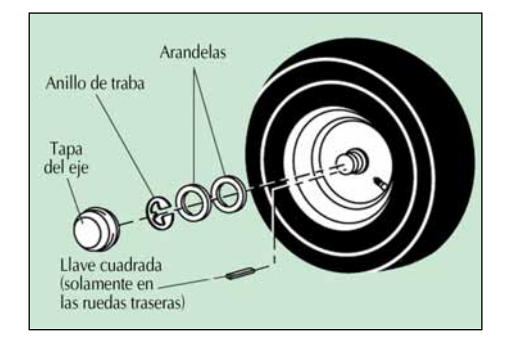
1. Bloquee el eje con seguridad.
2. Retire la tapa del eje, el anillo de traba y las arandelas, de modo que las ruedas puedan ser retiradas (las ruedas traseras poseen una llave cuadrada; cuidado para no perderla).
3. Repare y reinstale la llanta.

Observación: Solamente en el caso de las ruedas traseras, debe alinear las ranuras existentes en el cubo de la rueda y en el eje; inserte la llave cuadrada.

4. Recoloque las arandelas y encaje el anillo de traba con seguridad en la ranura del eje.

5. Reinstale la tapa del eje.

Observación: Para sellar orificios en llantas y evitar llantas bajas debido a pequeñas fugas de aire, se puede utilizar sellador para llantas, adquirido en el representante de piezas más próximo. El sellador puede evitar también el resecamiento y la corrosión de las llantas.



Para encender el motor con batería baja



Advertencia!

Las baterías plúmbea-ácidas liberan gases explosivos. Por tanto, deben quedar alejadas de chispas, llamas y materiales que estén quemando. Use siempre protectores para los ojos al manipular las baterías.

En el caso de que su batería esté muy baja para dar partida al motor, deberá ser recargada (vea **"Batería"** en la sección de Mantenimiento de este manual).

Si va a utilizar cables de conexión externos para una partida de emergencia, realice el siguiente procedimiento:

Importante: Su tractor está equipado con un sistema eléctrico de 12 voltios. Por tanto, el otro vehículo también debe ser de 12 voltios. No utilice la batería de su tractor para dar partida en otros vehículos.

Para conectar los cables externos

1. Conecte una de las extremidades del cable **Rojo** al terminal **Positivo** (+) de cada batería (A-B), teniendo el cuidado de no tocar el chasis del tractor.

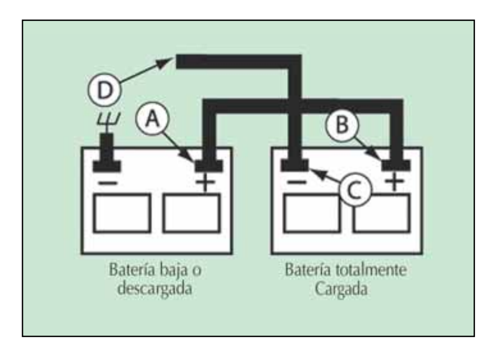
2. Conecte una de las extremidades del cable **Negro** al terminal **Negativo** (-) (C) de la batería totalmente cargada.

3. Conecte la otra extremidad del cable **Negro** (D) con un buen punto a tierra del chasis, alejado del tanque de combustible y de la batería.

Para retirar los cables, proceda al contrario

1. Retire primero el cable **Negro** del chasis y en seguida de la batería totalmente cargada.

2. Retire el cable **Rojo** de ambas baterías.



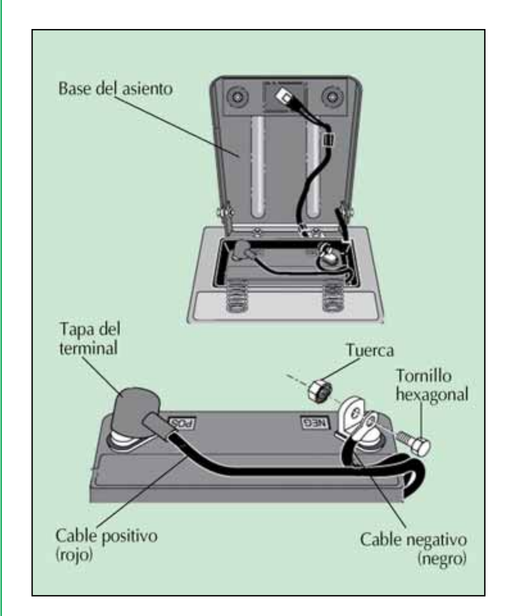
Sustitución de la batería



Cuidado!

Evite cortos-circuitos en la batería por el contacto accidental de llaves ajustables o cualquier otro objeto en los dos terminales al mismo tiempo. Antes de conectar la batería, retire pulsera metálicas, relojes de pulso, anillos, ropa suelta, etc.
El terminal positivo debe ser conectado en primer lugar, con el fin de evitar chispas generadas por el contacto accidental del neutro a tierra.

1. Levante la base del asiento hasta la posición elevada.
2. Primero desconecte el cable **Negro** de la batería, seguido por el cable **Rojo**; después retire cuidadosamente la batería del tractor.
3. Instale la nueva batería; sus terminales deben quedar en la misma posición de los terminales de la batería vieja.
4. Primero conecte el cable **Rojo** de la batería al terminal positivo (+), utilizando el tornillo hexagonal y la tuerca como se observa en la figura. Apriete con firmeza y cubra el terminal con su tapa.
5. Conecte el cable **Negro** neutro al terminal negativo (-) con el otro conjunto de tornillo y tuerca. Apriete con firmeza.



Para sustituir la bombilla del faro

1. Levante el capó
2. Tire el portalámpara de la bombilla para fuera de su orificio, en la parte trasera de la rejilla.
3. Sustituya la bombilla en el portalámpara y empújelo de regreso para el orificio existente en la parte trasera de la rejilla.
4. Cierre el capó.

Intertrabamientos y relais

Un cableado suelto o dañado podrá hacer que el tractor presente mal desempeño, pare de operar o no dé partida.

✔ Verifique los cables.

Para sustituir el fusible

Sustituya el fusible quemado por otro fusible tipo automovilístico de 20 A, del tipo encajable. El soporte del fusible está localizado detrás del tablero.

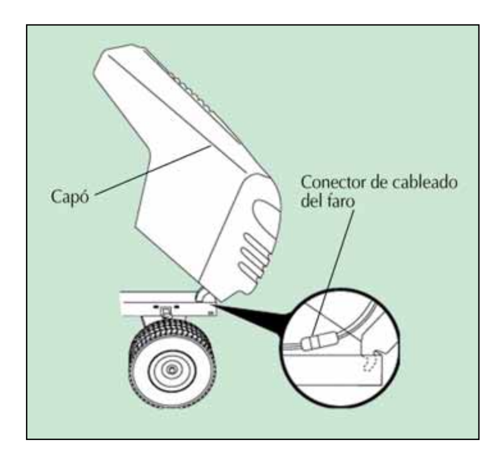
Para retirar el conjunto del capó y rejilla

1. Levante el capó.

2. Desconecte el conector del cableado del faro.

3. Póngase de frente para el tractor y asegure el capó por los lados; inclínelo en dirección al motor y retírelo del tractor.

4. Al reinstalar el capó, acuérdese de instalar nuevamente el conector del cableado del faro.



Motor

Para ajustar el cable acelerador

El control de aceleración ya viene ajustado de fábrica y no debería exigir otros ajustes. Verifique el ajuste según la descripción a seguir antes de soltar el cable acelerador. Consulte el manual del motor en el caso de que sea necesario efectuar algún ajuste.

Para ajustar el carburador

El carburador ya viene ajustado de fábrica y no debería exigir otros ajustes. Sin embargo, podrá ser necesario efectuar pequeños ajustes para compensar diferencias de combustible, temperatura, altitud o carga.
Consulte el manual del motor en el caso de que el carburador necesite realmente de algún ajuste.

Almacenamiento

Prepare su tractor inmediatamente para guardarlo al final de la estación o cuando no va a utilizarlo por 30 días o más.



Advertencia!

Nunca guarde el tractor, aun con gasolina en el tanque, en lugares cerrados donde los gases puedan alcanzar una llama viva o chispas. Espere hasta que el motor se enfríe antes de guardarlo en cualquier lugar cerrado.

Tractor

Si va a guardar el cortador por un período de tiempo prolongado, límpielo totalmente y remueva toda la acumulación de suciedad, grasa, hojas, etc. Después guárdelo en un lugar limpio y seco.

1. Limpie todo el tractor (vea **"Limpieza"** en la sección de Mantenimiento de este manual).
2. Inspeccione y sustituya las correas, si es necesario (vea las instrucciones de sustitución de las correas en la sección de Reparos y Ajustes de este manual).
3. Lubrifique el tractor de acuerdo con las instrucciones de la sección de Mantenimiento de este manual.
4. Vea si todos los tornillos y tuercas están fijados firmemente. Vea si hay señales de daños, rompimiento o desgaste en las partes móviles. Sustituya lo que sea necesario.
5. Retoque todas las superficies con señales de herrumbre o falta de pintura; lije suavemente antes de pintar nuevamente.

Batería

- ✔ Cargue totalmente la batería antes de guardarla.
- ✔ Después de un cierto tiempo de almacenamiento, la batería podrá exigir una nueva carga.
- ✔ Para prevenir corrosión y perdida de energía durante largos periodos de almacenamiento, los cables de la batería deben estar desconectados y la batería debe estar totalmente limpia (vea **"Para limpiar la batería y los terminales"** en la sección de Mantenimiento de este manual).
- ✔ Después de la limpieza, deje los cables desconectados y acomódelos de modo que no entren en contacto con los terminales de la batería.
- ✔ En el caso de que la batería sea retirada del tractor para fines de almacenamiento, evite guardarla directamente sobre concreto o superficies húmedas.

Motor

Sistema de combustible

Importante: Es esencial evitar la formación de depósitos de goma en partes vitales del sistema de combustible - tales como carburador, manguera de combustible y tanque - durante el almacenamiento. Además, combustibles mezclados con alcohol (tales como etanol o metanol) pueden atraer humedad, lo que causa la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. Los gases acidificados pueden dañar el sistema de combustible del motor en los periodos de almacenamiento.

- ✔ Nunca guarde el equipo con gasolina en el tanque. Desocupe totalmente el tanque de combustible y si fuera necesario, mantenga el motor operando hasta que ocurra la desconexión por la falta de combustible.
- ✔ Con el fin de evitar daños permanentes, nunca utilice productos de limpieza de motores y carburadores en el tanque de combustible.
- ✔ Utilice combustible nuevo en la estación siguiente.

Observación: El estabilizador de combustible es una alternativa aceptable para evitar la formación de depósitos de goma en el combustible durante el periodo de almacenamiento. Adicione el estabilizador a la gasolina, sea en el propio tanque o en un recipiente aparte. Respete siempre la relación de mezcla indicada en el embalaje del estabilizador. Haga funcionar el motor durante 10 minutos, por lo menos, después de adicionar el estabilizador, con el fin de permitir que el estabilizador alcance el carburador. No drene el tanque de combustible y el carburador cuando este utilizando un estabilizador de combustible.

Aceite del motor

Drene el aceite (aun con el motor caliente) y complete el tanque con aceite de motor limpio (vea **"Motor"** en la sección de Mantenimiento de este manual).

Cilindro(s)

1. Retire la(s) bujía(s) de ignición.
2. Coloque 30 ml de aceite en el cilindro(s), a través del orificio(s) de la bujía(s) de ignición.
3. Gire la llave de encendido para la posición de partida por algunos segundos, con el fin de distribuir el aceite.
4. Instale una o más bujías de ignición nuevas.

Otras recomendaciones

- ✔ No almacene gasolina de una estación para otra.
- ✔ Sustituya la gasolina cuando el recipiente donde está almacenada comience a oxidar. Herrumbre y/o suciedad en la gasolina puede causar problemas.
- ✔ Cuando sea posible, guarde su tractor en un lugar cerrado y cúbralo como protección contra polvo y suciedad
- ✔ Cubra su tractor con una protección adecuada, que no retenga humedad. Evite utilizar coberturas plásticas. El plástico no "respira", permitiendo la formación de condensación y la consecuente corrosión de su tractor.

Importante: Nunca cubra el tractor mientras el motor y las áreas de escape estén calientes.

Tabla de localización y solución de problemas

Problema	Causa probable	Solución
No es posible dar partida en el motor	1. El motor está sin combustible. 2. El ahogador no fue usado correctamente. 3. El motor esta ahogado. 4. Bujía de ignición con defecto. 5. Batería baja o descargada. 6. Filtro de aire sucio. 7. Filtro de combustible sucio. 8. Agua en el combustible. 9. Cableado suelto o dañado. 10. Carburador desajustado. 11. Válvulas del motor desajustadas.	1. Complete el tanque. 2. Vea **"Para encender el motor"** en la sección de Operación. 3. Espere varios minutos antes de dar partida en el motor. 4. Sustituya la bujía de ignición. 5. Recargue o sustituya la batería. 6. Sustituya/limpie el filtro de aire. 7. Sustituya el filtro de combustible. 8. Desocupe el tanque y el carburador, complete el tanque con gasolina nueva y sustituya el filtro de combustible. 9. Verifique todo el cableado. 10. Vea **"Para ajustar el carburador"** en la sección de Reparaciones y ajustes. 11. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.
Es difícil dar la partida	1. Filtro de aire sucio. 2. Bujía de ignición con defecto. 3. Batería baja o descargada. 4. Filtro de combustible sucio. 5. Combustible viejo o sucio. 6. Cableado suelto o dañado. 7. Carburador desajustado. 8. Válvulas del motor desajustadas.	1. Limpie/sustituya el filtro de aire. 2. Sustituya la bujía de ignición. 3. Recargue o sustituya la batería. 4. Sustituya el filtro de combustible. 5. Desocupe el tanque y complételo con gasolina nueva y limpia. 6. Verifique todo el cableado. 7. Vea **"Para ajustar el carburador"** en la sección de Reparaciones y ajustes. 8. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.
El motor no gira	1. El pedal de embrague/freno no está presionado. 2. El embrague de accesorios está engranado. 3. Batería baja o descargada. 4. Fusible quemado. 5. Terminales de la batería corroidos. 6. Cableado suelto o danado. 7. Llave de encendido con defecto. 8. Solenóide o sistema de partida con defecto. 9. La llave de presencia del operador está con defecto.	1. Presione el pedal del embrague/freno. 2. Desengrane el embrague de accesorios. 3. Recargue o sustituya la batería. 4. Sustituya el fusible. 5. Limpie los terminales de la batería. 6. Verifique todo el cableado. 7. Verifique/sustituya la llave de encendido. 8. Verifique/sustituya el solenoide o sistema de partida. 9. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.
El motor hace ruídos pero no arranca	1. Batería baja o descargada. 2. Terminales de la batería corroídos. 3. Cableado suelto o danado. 4. Solenoide o sistema de partida con defecto.	1. Recargue o sustituya la batería. 2. Limpie los terminales de la batería 3. Verifique todo el cableado. 4. Verifique/sustituya el solenoide o sistema de partida.

Problema	Causa probable	Solución
Pérdida de potencia	1. Corte de césped excesivo o muy rápido. 2. Acelerador en la posición de ahogamiento. 3. Acumulamiento de césped, hojas y suciedad bajo el cortador. 4. Filtro de aire sucio. 5. Nivel de aceite bajo/aceite sucio. 6. Bujía de ignición con defecto. 7. Filtro de combustible sucio. 8. Combustible viejo o sucio. 9. Agua en el combustible. 10. Cableado suelto en la bujía de ignición. 11. Criba de aire/ aletas del motor con suciedad. 12. Silenciador obstruido/sucio. 13. Cableado suelto o dañado. 14. Carburador desajustado. 15. Válvulas del motor desajustadas.	1. Aumente la altura de corte/reduzca la velocidad. 2. Ajuste el control de aceleración. 3. Limpie la parte inferior de la caja del cortador. 4. Limpie/sustituya el filtro de aire. 5. Verifique el nivel de aceite/cambie el aceite. 6. Limpie y ajuste la abertura de la bujía de ignición o cámbiela. 7. Sustituya el filtro de combustible. 8. Desocupe el tanque y complételo con gasolina nueva y limpia. 9. Desocupe el tanque y el carburador, complete el tanque con gasolina nueva y sustituya el filtro de combustible. 10. Conecte y apriete el cable de la bujía de ignición. 11. Limpie el cribo de aire y las aletas del motor. 12. Limpie/sustituya el silenciador. 13. Verifique todo el cableado. 14. Vea **"Para ajustar el carburador"** en la sección de Reparaciones y ajustes. 15. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.
Vibración excesiva	1. Lámina desgastada, curvada o suelta. 2. Mandril de la lámina curvado. 3. Piezas sueltas o danadas.	1. Sustituya la lámina. Apriete el tornillo de la lámina. 2. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima. 3. Apriete las piezas sueltas y sustituya las piezas dañadas.
El motor se apaga al poner marcha atrás (reverso) en el tractor	1. El sistema de operación reverso (ROS) no está activado mientras el cortador o algún otro accesorio está acoplado.	1. Gire la llave de encendico para la posición "Activado" del ROS. Vea la sección de **Operación**.
El motor continua en operación cuando el operador deja el asiento, con el embrague de accesorios engranado	1. Falla en el sistema de control de presencia del operador.	1. Verifique el cableado, las llaves y las conexiones. Si no localiza el problema, procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima.
Corte inadecuado o desigual	1. Lámina desgastada, curvada o suelta. 2. El conjunto del cortador no está nivelado. 3. Acumulación de césped, hojas y suciedad debajo del cortador. 4. Mandril de la lámina curvado. 5. Obstrucción de los orificios de ventilación en el conjunto del cortador debido a la acumulación de césped, hojas y suciedad alrededor de los mandriles.	1. Sustituya la lámina. Apriete el tornillo de la lámina. 2. Nivele el conjunto del cortador. 3. Limpie la parte inferior de la caja del cortador. 4. Procure los servicios profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP más próxima. 5. Limpie alrededor de los mandriles, con el fin de desobstruir los orificios de ventilación.

Problema	Causa probable	Solución
Las láminas del cortador no giran	1. Obstrucción en el mecanismo del embrague. 2. Correa accionadora del cortador desgastada o dañada. 3. La correa del cortador está fuera de la polea del motor.	1. Remueva la obstrucción. 2. Sustituya la correa accionadora del cortador. 3. Instale la correa en la polea del motor.
Poca descarga de césped	1. Velocidad muy baja del motor. 2. Velocidad muy elevada del motor. 3. Césped mojado. 4. Conjunto del cortador desnivelado. 5. Presión baja o desigual en las llantas. 6. Lámina desgastada, curvada o suelta. 7. Acumulación de césped, hojas y suciedad debajo del cortador. 8. Correa accionadora del cortador ya desgastada. 9. Láminas instaladas de modo inadecuado 10. Uso de láminas inadecuadas. 11. Obstrucción de los orificios de ventilación en el conjunto del cortador debido a la acumulación de césped, hojas y suciedad alrededor de los mandriles.	1. Coloque el control de aceleración en la posición "Rápida" (fase). 2. Cambie para una velocidad más baja. 3. Espere hasta que el césped seque. 4. Nivele el conjunto del cortador. 5. Verifique la presión de las llantas. 6. Sustituya o afile la lámina. Apriete el tornillo de la lámina. 7. Limpie la parte inferior de la caja del cortador. 8. Sustituya la correa accionadora del cortador. 9. Reinstale las láminas con el borde cortante para abajo. 10. Sustituya por las láminas recomendadas en este manual. 11. Limpie alrededor de los mandriles, con el fin de desobstruir los orificios de ventilación.
Los faros (caso existan) no funcionan	1. El interruptor de las luces está en "OFF". 2. Los bombillos están quemados. 3. Interruptor de las luces con defecto. 4. Cableado suelto o dañado. 5. Fusible quemado.	1. Coloque el interruptor en la posición "ON". 2. Sustituya los bombillos. 3. Verifique/sustituya el interruptor 4. Verifique el cableado y las conexiones. 5. Sustituya el fusible.
No es posible cargar la batería.	1. Celdas de la batería dañadas. 2. Mala conexión de los cables. 3. Regulador con defecto (caso exista). 4. Alternador con defecto.	1. Sustituya la batería. 2. Verifique/limpie todas las conexiones. 3. Sustituya el regulador. 4. Sustituya el alternador.
El motor muestra un "retorno de llama" al ser apagado	1. El control de aceleración no fue colocado en la posición entre media y plena velocidad (fast) antes del motor ser apagado.	1. Mueva el control de aceleración para la posición entre media y plena velocidad (fase) antes de apagar el motor.

Sugerencias para que su césped se ponga más y más bonito

1- Quite pedazos de madera, raíces, añicos de ladrillos, vidrios y piedras. Además de estropear su cortador y dificultar el trabajo, esos objetos causan accidentes graves al ser tirados con gran velocidad.

2- Trate de erradicar las hierbas dañinas antes del corte del césped, ya sea manualmente o a través del control químico con orientación técnica. Evite cortar hierbas dañinas con el corte del césped. Muchas plantas invasoras que infectan los jardines poseen un gran potencial de regeneración que un simple corte superficial no las va a eliminar. En ciertos casos, sobre todo en épocas de en que florecen esas hierbas, práctica esa que hasta puede provocar su diseminación.

3- Conozca las especies de pasto que componen su césped. Densidad, coloración y capacidad de regeneración varían de especie a especie. Así usted sabrá si está dando el tratamiento correcto al césped. A continuación se presentan algunas características de las principales especies de pastos de césped que se emplean en los pastos y jardines brasileños.

Batatais

Conocido también como horquilla o Mato-Groso. Es bastante común. Hojas verde claras, duras y ligeramente pilosas. Muestran mucha resistencia a la sequía, pisoteadas, plagas y enfermedades. Evita la erosión y filtra bien el agua. Ideal para parques, canchas de fútbol y bordes de piscinas.

São Carlos

Conocido también como Curitibano o césped ancho. Hojas anchas, lisas sin pelos. De color verde intenso. Este césped sale bien tanto al sol como en lugares semisombreados, húmedos o rocosos. Tienen mucha resistencia al pisoteo, plagas, enfermedades y escarchas. Ideal para jardines públicos o residenciales.

Sto. Agostinho

Conocido también como inglesa, imperial o de la costa. Nativa de la flora litoraleña brasileña. Hojas de anchura y largo medianos. Lisas y sin pelos. De un verde ligeramente claro. Resiste a las sequías, escarchas, plagas y enfermedades. Se ambienta bien bajo sol o media sombra. Da buen resultado en terrenos salinos y arenosos. Ideal para jardines residenciales, casas de campo, playa y áreas industriales.

Césped de la Seda

Conocido también como bermudas. Es muy resistente. Indicado para barrancos y locales pedregosos. Crecimiento rápido. Hojas verdeazuladas. Resiste al estío. Le gusta el sol, sale bien también en la sombra parcial. Ideal para canchas de fútbol, patios de escuelas, áreas industriales, plazas públicas y campos de golf.

Zoysia

Conocido también como Césped Japonés o Coreano. Hojas bien estrechas. Verde vivo tirando a gris. Crecimiento lento. No es muy exigente cuanto a fertilidad del suelo. Resiste al pisoteo liviano. Le gusta mucho el sol, aunque sale bien también en áreas de media sombra. Bueno para terrenos en el litoral. Ideal para jardines residenciales, bordes de piscinas y áreas para baño de sol. Sale muy bien entre placas de piedra.

Césped Italiano

Conocido también como césped negro. Hojas finas verdeoscuras. Aunque no es específicamente un tipo de césped, por lo que pertenece a la familia de las liláceas y no de las gramíneas, sin embargo, es muy usado como forraje en áreas de sombra total o parcial. Muy usado para bordadura de canteros, declives o áreas sombradas.

Poda

4- Un corte cuidadoso es esencial. El primero debe efectuarse tan luego el césped esté enraizado, de forma que incentive su crecimiento horizontal. Después, recorte cada vez que exceda cerca del 5 a 7 cm de altura. De cualquier modo, durante los meses calorosos, cuanto más alto conserve su césped, tanto más fuerte se pone, ya que retiene mejor la humedad del suelo. Pero no hay que exagerar, para no perder en belleza y uniformidad.

5- No corte el césped éste muy alto, al efecto de evitar puntos con fallas y el aspecto de quemado. Por otro lado, cortes muy frecuentes tienden a agotar las reservas nutritivas del césped, dejándolo débil, susceptible al ataque de plagas y empleas.

6- Mantenga las láminas de corte siempre filosas evitando así que las hojas sean “masticadas” por la máquina, sin haber corte. El corte con las láminas “ciegas” favorece que surjan enfermedades, muchas veces difíciles de controlar, dejando irregular el césped y con una apariencia medio marrón.

7- Otro cuidado que hay que tomar durante el corte es el sentido del trabajo. Trate de alterar la dirección de los cortes, evitando así una posible compactación del suelo. La compactación del terreno reduce la cantidad de oxígeno disponible para las raíces y dificulta su crecimiento normal. En casos más graves hasta puede llevar las plantas a la muerte. Por ejemplo, si esta vez el césped es cortado hacia Norte-Sur, la próxima vez deberá preferir cortar en la dirección Este-Oeste, y así sucesivamente.

8- ¿Qué hacer con los restos del corte:
dejar sobre el césped o recoger?
Los defensores de la idea sobre el césped justifican que la paja cortada poco a poco se va descomponiendo, devolviendo al suelo algunos nutrientes extraídos por ella. Por otro lado, recoger la paja mejora la aereación y luminosidad al ras de terreno, factores indispensables para el buen desarrollo del césped. Además, con la paja recogida, la temperatura y la humedad junto al césped son menos, reduciendo los riesgos de que surjan enfermedades, e incluso, mejorando la apariencia del césped. Con el sistema simplificado de montaje del recogedor de césped TRAPP, usted podrá elegir la opción que más le agrade.

9- Procure evitar cortar el césped en las primeras horas de la mañana, cuando hay todavía una gran cantidad de rocío depositada sobre el césped. Además de facilitar la presencia de enfermedades, no es recomendable tampoco desde el punto de vista de la seguridad del operador.

10 - Como toque final, usted puede hermosear mucho más su jardín alterando la altura del corte del césped en determinadas fajas. El cortador de césped TRAPP tiene un sistema simple y rápido de ajuste, que permite, sin usos de llaves u herramientas, alterar la altura del corte.
El efecto final es el mismo que se ve en las canchas de fútbol, donde el campo de juego aparece en fajas alternadas con diferentes tonos de verde.

Guía sugerida para comprobar la operación segura en laderas

Doble la hoja a lo largo de la línea esbozada
Esta es una inclinación de 15°

Recorra la colina para arriba y para abajo
y no en la horizontal

15° máximo



Advertencia!

✔ **Para evitar heridas graves, conduzca su tractor para arriba y para abajo en terrenos inclinados y nunca cruzando los mismos.**

✔ **Evite cortar el césped con el tractor en inclinaciones superiores a 15°.**

✔ **Haga las curvas gradualmente, con el fin de evitar volcarse y la pérdida del control. Tenga mucho cuidado al cambiar de dirección en laderas.**

1. Doble esta página a lo largo de la línea esbozada, como está indicado arriba.
2. Asegure la página de frente de modo que la margen izquierda quede verticalmente paralela a un tronco de árbol o alguna otra estructura vertical.
3. Observe, con la parte doblada, la dirección de la ladera que desea evaluar.
4. Compare el ángulo de la parte doblada con la inclinación de la ladera.

Condiciones de Garantía

La Metalúrgica TRAPP Ltda. garantiza este producto contra defectos de fabricación por el plazo de **6 (seis) meses**, contados a partir de la fecha de emisión de la Factura de Compra.

En el plazo de garantía establecido en el párrafo anterior, ya está incluida la garantía legal, estando dividida así:

- **Los 3 (tres) primeros meses – garantía legal;**
- **Los 3 (tres) meses siguientes – garantía especial**, otorgada por la Metalúrgica Trapp Ltda.

Garantía de la Batería

La batería tiene una garantía de **6 (seis) meses** a partir de la fecha de emisión de la factura del tractor.

La garantía legal y/o especial cubre:

- Defectos de fabricación como error de montaje, material y la respectiva mano de obra para la reparación, después de la debida comprobación por parte de los técnicos de la Metalúrgica Trapp Ltda. o asistentes técnicos autorizados.

Nota:

- Todas las piezas comprobadamente defectuosas se sustituirán, sin cargo, no habiendo cambio del aparato o equipo.
- El comprador será responsable de los gastos de embalaje y transporte hasta la Asistencia Técnica Trapp más próxima.
- Esta garantía será válida sólo mediante la presentación de la Factura de Compra de este producto.
- Este producto está sujeto a cambios de especificaciones técnicas sin aviso previo del fabricante.

La garantía legal/especial no cubre:

- Defectos causados por uso inadecuado como falta de lubricación (falta de aceite), uso de mezclas en la gasolina o en el aceite, exceso de aceite en el cárter, eje roto, pérdida de piezas, piezas rotas o golpeadas o aquellas causadas por descuidos en el transporte, almacenamiento, servicios normales de mantenimiento preventivo como: sincronización del motor y ajustes de accionamientos.
- Piezas como bujías, lubricantes, juntas en general, cigüeñal torcido o roto, filtro de combustible, de aire y de aceite, retentores, correas, neumáticos, cuchillas, adaptadores de cuchillas y herrajes estándar están exentas de garantía.
- Si el producto sufre daños derivados de accidentes, uso inadecuado, descuido, desconocimiento o incumplimiento de las instrucciones contenidas en el Manual de Instrucciones, si muestran signos de haber sido ajustado o reparado por personas no autorizadas por la Metalúrgica Trapp Ltda. o si el producto queda expuesto a la humedad, intemperie, ambiente marino, etc., así como piezas que presenten desgaste normal por el uso.

Observaciones:

- Utilice siempre piezas originales y busque la Asistencia Técnica Autorizada Trapp.
- Para su tranquilidad, preserve y mantenga este Manual y la Factura de Compra del producto siempre a la mano.

ATENCIÓN!

UTILICE

PIEZAS ORIGINALES TRAPP

y los servicios de profesionales de la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP. TRAPP no se responsabiliza por eventuales daños causados al equipamiento o accidentes que vengan a ocurrir por la utilización de piezas no originales.

Index – English

Important Recommendations....... 83

- 1. Working area.................... 84
- 2. Personal safety 84
- 3. Children........................ 85
- 4. Usage and care.................. 85
- 5. Slope operation.................. 86
- 6. Towing 86
- 7. Handling fuel.................... 87
- 8. Additional safety and operation instructions 87

Product Specification............... 88

Pre-operation 89

- Check battery...................... 89

- To roll tractor off skid 89
- To drive tractor off skid.................... 89
- Check tire pressure 90
- Check deck levelness...................... 90
- Check for proper position of all belts 90
- Check brake system....................... 90

- Checklist 90

Operation 91

- Get to know your tractor............ 92
- How to use your tractor.............. 93
  - To set parking brake 93
  - To stop mower blades 93
  - To stop the tractor.................... 93
  - To stop the engine.................... 93
  - To use throttle control................. 94
  - How to move forward and backward 94
  - To adjust mower cutting height.......... 94
  - To operate mower 94
  - To stop mower blades 94
  - Reverse operation system (ROS) 95
  - To use the reverse operation system 95
  - How to use the tractor on hills 95
  - How to transport the tractor............ 95
  - Towing carts and other attachments 96
  - Checking oil level before starting engine ... 96
  - Filling the gasoline tank................ 96
  - To start engine....................... 97
  - Mowing tips.......................... 97

Maintenance 99

- General recommendations 100
  - Before each use...................... 100
  - Lubrication table..................... 100
  - Tractor............................ 100
  - Brake operation...................... 100
  - Tires.............................. 100
  - Operator presence and reverse operation Systems (ROS) 100
  - Check operator presence system.......... 101
  - Check reverse operation system (ROS) 101
  - Blade care 101
  - Blade removal 101
  - To sharpen blade 102
  - Battery............................ 102
  - Cleaning batteries and terminals.......... 102
  - Transaxle cooling..................... 102
  - V-belts 102

- Engine 103
  - Lubrication 103
  - Changing engine oil 103
  - Air filter 103
  - Cleaning air screen 104
  - Muffler 104
  - Spark plugs 104
  - Fuel filter 104
  - Cleaning 104

Service and Adjustments 105

- Tractor 105
  - To remove mower 105
- To install mower 106
- To level mower housing 106
  - Visual adjustment (side-to-side) 106
  - Visual adjustment (front-to-back) 107
- To replace mower motion drive belt .. 107
  - Belt removal 107
  - Belt installation 107
- To check the brake 108
  - To adjust brake 108
- To replace motion drive belt 108
  - Belt removal 108
  - Belt installation 109
- Transaxle motion control lever neutral adjustment ... 109
- To adjust steering wheel alignment 109
- Front wheel toe in / Camber 110
- How to remove wheels for repairs 110
- To start the engine with a weak battery ... 110
  - To attach jumper cables 110
  - To remove cables, reverse order 110
- Replacing battery 111
- To replace headlight bulbs 111
  - Interlocks and relays 111
  - To replace the fuse 112
- To remove hood and grill assembly 112
- Engine 112
  - To adjust throttle control cable 112
  - To adjust the carburetor 112

Storage 113

- Tractor 113
- Battery 113
- Engine 113
  - Fuel system 113
  - Engine oil 114
  - Cylinder(s) 114
- Other 114

Troubleshooting 115

Tips to maintain your lawn always beautiful ... 118

Suggested guide for sighting slopes for safe operation ... 119

Warranty 120

Congratulations!

You have just acquired a quality product developed with latest technology. This product will make your work faster and more efficient, providing economy and safety. To obtain the best results, take certain care. The safety measures in this Instructions Manual are extremely important, but they do not cover all the possible situations that may occur. The operator shall understand that common sense, caution and care can not be incorporated into the product. They shall be supplied by the people who operate and maintain it.

Important Recommendations

Customer responsibilities

- ✔ Read and follow all instructions contained in the manual, and in the machine before starting. Always observe safety warnings and follow instructions to prevent accidents and/or injuries.
- ✔ Follow the regular maintenance program, the care and usage instructions under **"Maintenance and Storage"**.



Warning!

This tractor is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, bush-covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrester which should be maintained in effective working order by the operator. You can find this attachment at TRAPP's Assistance Center nearest to you.



Danger!

This grass mower may throw objects and cause accidents. If not used properly, it may cause injuries and even the amputation of hands and feet. Failure to observe the following safety instructions could result in severe injuries or death.



Warning!

Be aware of accidental operation. To avoid engine involuntary operation during preparation, transportation, adjustment and repairing activities, always disconnect the spark plug cable and position it in such a way that it does not get in touch with the plug.



Warning!

Do not coast down a hill in neutral, you may lose control of the tractor.



Warning!

- ✔ **Tow only the attachments that are recommended by and comply with specifications of the manufacturer of your tractor. Use common sense when towing.**

- ✔ **Operate only at the lowest possible speed when on a slope. Too heavy a load, while on a slope, is dangerous. Tires can lose traction with the ground and cause you to lose control of your tractor.**

1. Working area

- ✔ Inspect the area where the equipment will be used, and remove all pebbles, pieces of wood, wires, bones, glass, toys and other foreign objects that may be picked and thrown by the blades. Besides damaging the blades, they may cause severe injuries to people or animals when thrown.

- ✔ Keep children and spectators out of the mowing area. When the equipment is being used, all people, specially children, shall remain at a safe distance from the working area.

- ✔ Remember that the operator or user is responsible for any accident or danger involving third parties or their properties.

2. Personal safety

- ✔ Avoid placing your hands or feet either near the rotating parts or under the machine. Always keep away from the engine exhaust pipe.

- ✔ Never carry passengers on the tractor.

- ✔ Do not allow people who are not familiar with the tractor to use it. The equipment may become dangerous in the hands of people who are unfamiliar with its operation.

- ✔ Be aware of what is going on, and use common sense when operating the tractor. Do not operate the machine when you are tired, distracted or under the influence of drugs or alcohol. A little distraction may result in serious injury risk.

- ✔ Always wear safety equipment. Wear safety glasses, gloves, proper shoes and earplugs to increase safety and reduce the risk of accidents.

- ✔ Dress accordingly. Do not wear loose clothing or jewelry as they can get caught by moving parts of the equipment.

- ✔ Statistics indicate that operators, age 60 and above, are more likely to get involved in riding mower-related accidents. These operators should evaluate their ability to operate the riding mower safely enough to protect them selves and others from severe injury.

- ✔ Watch for holes, ruts, bumps, pebbles and other hidden objects. Uneven terrain could overturn the machine. Tall grass can hide obstacles.

- ✔ Never fix or repair with the engine running.



Danger!

Whenever cleaning or servicing, make sure the equipment is shut off and the blades have completely stopped.

3. Children

Tragic accidents can occur if the operator is not alert to the presence of children. Children are often attracted to the machine and the mowing activity. Never assume that children will remain where you last saw them.

- ✔ Keep children and spectators out of the mowing area. When the equipment is being used, all people, specially children, shall remain at a safe distance from the working area.
- ✔ Before and when backing, look behind and down for small children.
- ✔ Never allow children to operate the machine.
- ✔ Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
- ✔ Never carry children, even if the blades are disengaged. They may fall off and be seriously injured or interfere with safe machine operation. Children who have been carried before may suddenly arrive at the cutting area to ask for another ride, and may be run over.



4. Usage and care

- ✔ Do not mow in reverse unless absolutely necessary. Always look down and behind before and while backing.
- ✔ Never unload mown material against other people. Avoid unloading the material against walls or buildings as it may bounce back to the operator.
- ✔ Slow down before turning.
- ✔ Never leave a running machine unattended. Always turn off blades, set parking brake, stop engine, and remove keys before dismounting.
- ✔ Turn off blades when not mowing. Stop engine and wait until all movable parts stop entirely before cleaning the machine, removing grass catcher or unclogging chute.
- ✔ Mow only in daylight or good artificial light.
- ✔ Watch for traffic when operating near or crossing roadways.
- ✔ Follow manufacturer's recommendations for wheel weights or counterweights to improve stability.
- ✔ Keep machine free of grass, leaves or other debris build-up which can touch hot exhaust/engine parts and burn.
- ✔ Clean any oil or fuel spillage before operating or storing the machine.
- ✔ Allow machine to cool before storage.
- ✔ Turn off the blades when driving on surfaces with gravel or other obstacles.
- ✔ Do not operate the machine without the grass catcher, the exhaust protection, and the other safety devices.
- ✔ Use extra care when loading or unloading the tractor into a trailer or truck.

5. Slope operation

Slopes are a major factor related to loss-of-control and tip-over accidents, which can result in severe injury or death. All slopes require extra caution. If you feel uneasy on it, do not mow it.



Warning!

Operate the machine at the lowest possible speed when on a slope. Too heavy a load, while using the tractor on a slope, is dangerous. Tires can lose traction with the ground and cause you to lose control of the tractor.

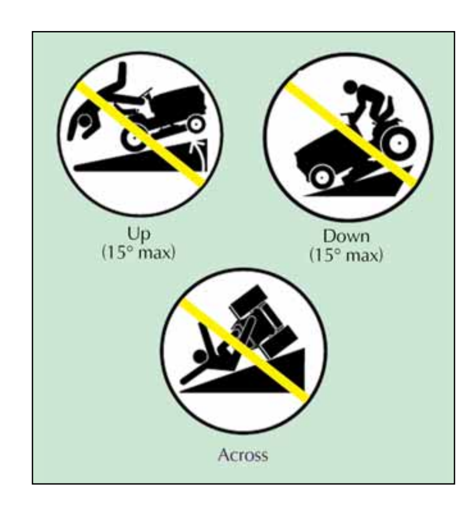
- ✔ Mow up and down slopes, not across.
- ✔ Use slow speed. Choose a low gear so that you will not have to stop or shift while on the slope.
- ✔ Do not mow on wet grass. Reduced traction could cause sliding. Keep the machine in gear when mowing down slopes.



Warning!

Never coast down a hill in neutral; you may lose control of the tractor.

- ✔ Avoid starting, stopping or turning on a slope. If tires lose traction, disengage the blades and proceed slowly straight down the slope.
- ✔ Keep all movement on the slopes slow and gradual. Do not make sudden changes in speed or direction. It may cause the machine to tip over.
- ✔ Use extra care with grass catchers or other attachments. These can change the stability of the machine. Do not use the grass catcher on steep slopes.
- ✔ Do not try to stabilize the machine by putting your foot on the ground.
- ✔ Do not mow near drop-offs, ditches, or embankments. The mower could suddenly turn over if a wheel is over the edge of a cliff or ditch, or if an edge caves in.
- ✔ Do not turn on slopes unless necessary. In that case, turn slowly and gradually downhill, if possible.
- ✔ Mow up and down slopes (15° Max), not across.



- ✔ Should the machine stop while going uphill, turn off blades, shift into reverse and back down slowly.

6. Towing

- ✔ Tow only with machines provided with an adequate towing coupler. Do not tow any equipment that is not attached to the towing coupler.

- ✔ Follow manufacturer's recommendations on towed equipment weight limits, and on towing on slopes.
- ✔ Never carry passengers on the equipment being towed.
- ✔ On slopes, the weight of the equipment being towed can cause loss of traction/ control.
- ✔ Drive at low speed, and foresee a good distance to stop.



Warning!

Tow only the attachments that are recommended by and comply with specifications of the manufacturer of your tractor. Use common sense when towing.

7. Handling fuel

To avoid personal and material damage, use extra care in handling gasoline. It is extremely flammable and vapors are explosive.

- ✔ Put out cigarettes, cigars, pipes or any other igniting source.
- ✔ Use an approved container only.
- ✔ Never remove gas cap or add fuel with the engine running. Allow engine to cool down before refueling.
- ✔ Never refuel the machine indoors.
- ✔ Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, or sparks (boilers and other devices).
- ✔ Never fill a gasoline container inside a car, truck or trailer with plastic lining. Always place the container on the ground and away from the vehicle before filling it up.
- ✔ Remove any gasoline equipment from the truck or trailer before filling it; do it on the ground. If that is not possible, refill the equipment with a portable container. Do not use the gasoline pump hose.
- ✔ Always keep the hose nozzle in touch with the edge of the fuel tank or with the opening of the container until it is filled up. Avoid using nozzle opening and closing devices.
- ✔ Should fuel spill on your clothes, change them immediately.
- ✔ Do not overfill the tank. Replace the cap and close it tight.

8. Additional safety and operation instructions

- ✔ Never operate the tractor or leave the engine running indoors or without ventilation. The exhaust gas contains carbon monoxide, an odorless and lethal gas.
- ✔ Frequently check screws and nuts for tightening, and keep them in their places to make sure the equipment is operating under safe conditions.
- ✔ Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly. Many accidents are caused by the lack of adequate maintenance.
- ✔ Keep machine free from grass, leaves, or other debris build-up. Clean oil or fuel spillage. Allow machine to cool before storing.

- ✔ Stop and inspect the equipment if you strike an object. Repair, if necessary, before restarting.
- ✔ Frequently check the grass catcher and the discharge guard. Replace if necessary. Always replace for parts recommended by the manufacturer.
- ✔ Mower blades are sharp and can cut. Wrap the blade(s) or wear gloves, and use extra caution when servicing them.
- ✔ Never carry passengers.
- ✔ Check brake operation frequently. Adjust and service as required.
- ✔ Keep or substitute safety/instructions label if necessary.



Danger!

Whenever cleaning or servicing, make sure the equipment is off and the blades are stopped.

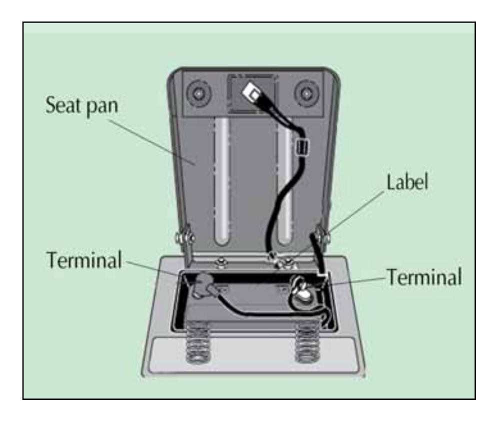
Product Specification

Models	42L13G60x8A - 13.5 hp - 42″ 42L15G60x8A - 15.5 hp - 42″ 42L18G60x8A - 18.5 hp - 42″
Fuel	Gasoline, unleaded regular
Gas tank capacity	4.7 liters
Type of oil (API-SG-SL)	20 W 50
Oil tank capacity (crankcase)	1.5 liters
Spark plug - gap: 0.8 mm (0.03″)	Champion RC12YC
Speed	Forward: 0 to 8.8 km/h Reverse: 0 to 2.7 km/h
Charging system	3 A for battery 5 A for light
Battery	28 A/h - 230 CCA minimum - Housing size: U1R
Blade bolt torque	36.6 to 47.4 N.m

Check battery

Raise seat pan to highest position.

Note: Should the battery be first used after the month and year stated on the label (located between the terminals), charge it for at least one hour at 6 - 10 A (see **"Battery"** in the Maintenance section of this Manual, to check load instructions.



Note: The tractor may now be pushed or driven out of the base. Follow the instructions below before removing the tractor from the base.



Warning!

Before starting, read, understand and follow all the instructions in the Operation section of the manual. Be sure tractor the tractor is in a well-ventilated area. Be sure the area in front of the tractor is clear of people or objects.

To roll tractor off skid

(see Operation section for location and function of controls)

1. Press lift lever plunger and raise attachment lift lever to its highest position.
2. Release parking brake by depressing clutch/brake pedal.
3 Place motion control lever in neutral (N) position.
4 Roll tractor forward off skid.
5. Remove banding holding deflector shield up against tractor.

To drive tractor off skid

(see Operation section for location and function of controls)

1. Check engine oil level and fill fuel tank with gasoline.
2. Sit on seat in operating position, depress clutch/brake pedal and set the parking brake.
3. Place motion control lever in neutral (N) position.
4. Press lift lever plunger and raise attachment lift lever to its highest position.
5. Remove key from packing and start the engine (see **"To start the engine"**, in the Operation section of this Manual). With engine running, move throttle control to slow position.
6. Depress clutch/brake pedal to **"Brake"** position and hold it. Move motion control lever to first gear.
7. Slowly release clutch/brake pedal and drive tractor off skid.

8. Apply brake to stop tractor, set parking brake and place motion control lever in neutral position.

9. Turn ignition key to "STOP" position.

Continue as follows.

Check tire pressure

The tires on your tractor were overinflated at the factory for shipping purposes. Correct tire pressure is important for best cutting performance.

✔ Reduce tire pressure to PSI shown in the tires themselves.

Check deck levelness

For best cutting results, mower housing should be properly leveled. See **"To level mower"** in the Service and Adjustments section of this manual.

Check for proper position of all belts

See the figures shown for replacing motion and mower blade drive belts in the Service and Adjustments section of this manual. Verify that the belts are routed correctly.

Check brake system

After you learn how to operate your tractor, check to see that the brake is properly adjusted. See **"To check the brake"**, in the Service and Adjustments section of this manual.

Checklist

Before operating your new tractor, we would like to assure you that you will have the best performance and greatest satisfaction possible from this Quality Product.

Please follow the checklist below:

✔ There are no remaining loose parts in the carton.

✔ The battery is properly prepared and charged.

✔ The seat is comfortably adjusted and tightly secured.

✔ All tires are properly inflated (For shipping purposes, the tires were overinflated at the factory).

✔ Be sure mower deck is properly leveled side-to-side/front-to-rear for best cutting results. (Tires must be properly inflated for best leveling).

✔ Check mower and drive belts. Be sure they are routed properly around pulleys and inside all belt keepers.

✔ Check wiring. See that all connections are still secure and wires are properly clamped.

While learning how to use your tractor, pay special attention to the following items:

✔ Engine oil is at proper level.

✔ Fuel tank is filled with fresh, clean, regular unleaded gasoline.

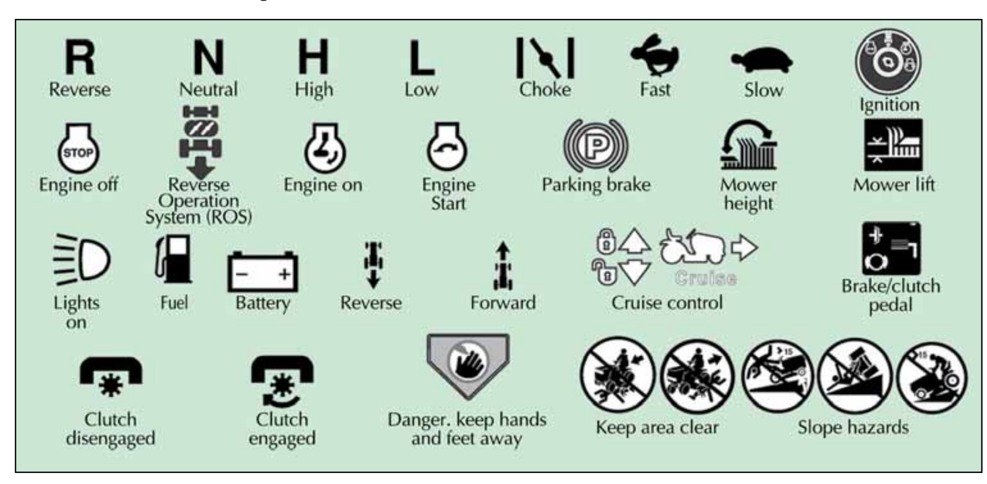
✔ Become familiar with all controls - their location and function. Operate them before you start the engine.

✔ Be sure brake system is in safe operating condition.

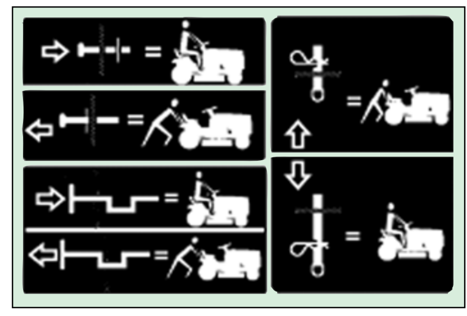
✔ Check whether the Operator Presence System and the Reverse Operation System (ROS) are working properly (see the Operation and Maintenance sections of this manual).

Operation

These symbols may appear on your tractor or in the literature supplied with the product. Try to understand their meaning.



*See **"Safety rules"** section.*



Free wheel (for automatic models only)



Failure to follow instructions could result in serious injury or death. The safety warning symbol is used to identify safety information about hazards which can result in death, severe injury and/or property damage.



Danger. It indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or severe injury.



Warning. It indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or severe injury.



Caution. It indicates a hazard which, if not avoided, might result in minor or moderate injury. When used without the alert symbol, it indicates a situation that could result in damage to the tractor and/or engine.



The hot surface symbol indicates a hazard which, if not avoided, could result in death, severe injury and/or property damage.

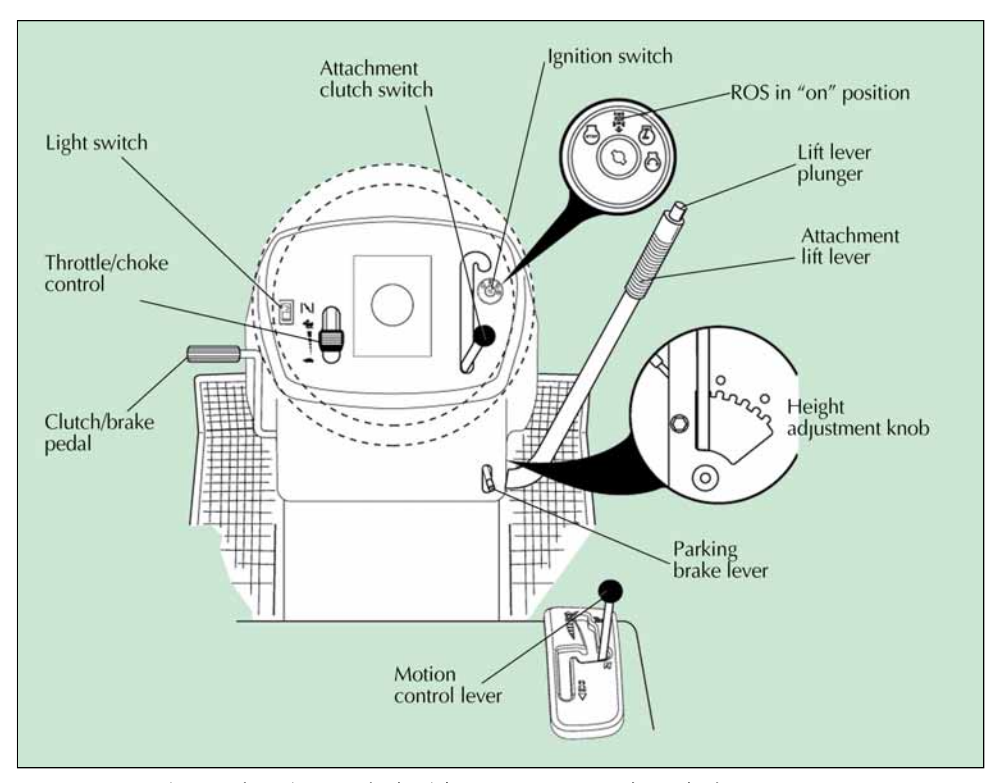


The fire symbol indicates a hazard which, if not avoided, could result in death, severe injury and/or property damage.

Get to know your tractor

Read this Instructions Manual and Safety Rules before operating your tractor

Compare the illustrations with your tractor to get familiar with the locations of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.



Our tractors conform to the safety standards of the American National Standards Institute.

Attachment clutch switch - Used to engage the mower blades, or other attachments mounted to your tractor.

Attachment lift lever - Used to raise, lower or adjust the mower deck or other attachments mounted to your tractor.

Clutch/brake pedal - Used for declutching and braking the tractor and starting the engine.

Motion control lever - Selects the speed and direction of tractor.

Ignition switch - Used for starting and stopping the engine.

Height adjustment knob - Used to adjust the mower cutting height. It releases attachment lift lever when changing its position is necessary.

Light switch - Turns the headlights on and off.

Parking brake lever - Locks clutch/brake pedal into the brake position.

"On" position of reverse operation system (ROS) - Allows operation of mower deck or of another electrical attachment in reverse position.

Throttle/choke Control - Used when starting the engine and to control speed.



The operation of any tractor can result in foreign objects thrown into the eyes of the operator, which can result in severe eye damage. Always wear safety glasses or eye shields while operating your tractor or performing any adjustments or repairs. We recommend a wide vision safety mask over spectacles or standard safety glasses.

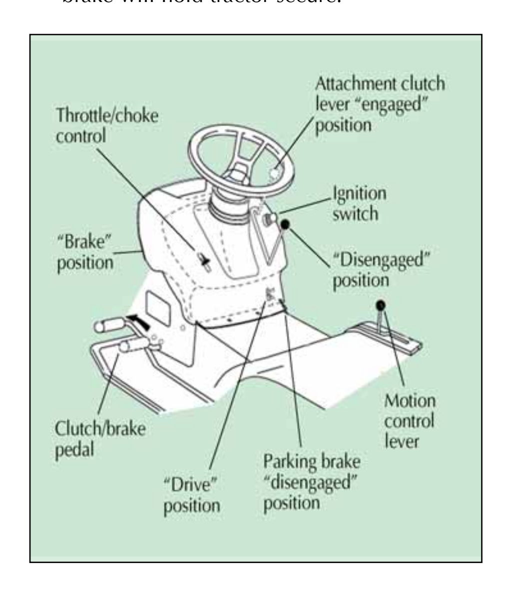
How to use your tractor

To set parking brake

Your tractor is equipped with an operator presence sensing switch. When engine is running, any attempt by the operator to leave the seat without first setting the parking brake will shut off the engine.

1. Depress clutch/brake pedal fully and hold.

2 Place parking brake lever upward and release clutch/brake pedal. Pedal should remain in brake position. Make sure parking brake will hold tractor secure.



To stop mower blades

✔ To stop mower blades, move attachment clutch switch to disengaged position.

To stop the tractor

✔ Fully depress the clutch/brake pedal.

✔ Move motion control lever to neutral (N) position.

To stop the engine

✔ Place the throttle control between medium and fast speed positions.

Note: Failure to move the throttle control between medium and fast speed position before stopping the engine, may cause engine to "backfire".

✔ Turn the ignition key to "STOP" and remove it. Always remove key when leaving tractor to prevent unauthorized use.

✔ Never use choke (N) to stop the engine.

Important: Leaving the ignition key in any position other than "STOP", will cause the battery to be discharged.

Note: Under certain conditions when tractor is standing idle with the engine running, hot engine exhaust gases may cause "browning" of grass. To eliminate this possibility, always stop engine when stopping tractor on grass areas.



Caution!

Always stop tractor completely as described above, and set parking brake before leaving the operator's position.

To use throttle control

Always operate engine at full speed.

✔ Operating engine at less than full throttle reduces efficiency.

✔ Full throttle offers the best mower performance.

How to move forward and backward

The direction and speed of movement is controlled by the motion control lever.

1. Start tractor with clutch/brake pedal depressed, and motion control lever in neutral (N) position.
2. Move motion control lever to desired position.
3. Slowly release clutch/brake pedal to start movement.

Important: Stop tractor completely before changing gears. Failure do observe this instruction will reduce transaxle life.

To adjust mower cutting height

The position of height adjustment knob establishes the cutting height.

✔ Firmly hold the lift lever.

✔ Press knob with thumb and move lever to desired position.

✔ The cutting height range is approximately 3.8 and 10.2 cm. The heights are measured from the ground to the blade tip with the engine not running. Those heights are approximate and may vary depending on soil conditions, grass height and type of grass being mowed.

✔ The average lawn shall be cut to approximately 6.3 cm during the cold season, and to over 7.6 cm during hot months. For healthier lawns, mow often and after moderate growth.

✔ For best cutting performance, grass over 15.2 cm in height shall be mowed twice. Make the first cut relatively high; the second to desired height.

To operate mower

Your tractor is equipped with an operator presence sensing switch. Any attempt by the operator to leave the seat with the engine running and the attachment clutch engaged will shut off the engine. You have to be seated in the center of the seat to prevent the engine from shutting off when the tractor is operated in slopes or uneven terrain.

1. Select desired height of cut with attachment lift control.
2. Start mower blades by engaging attachment clutch control.

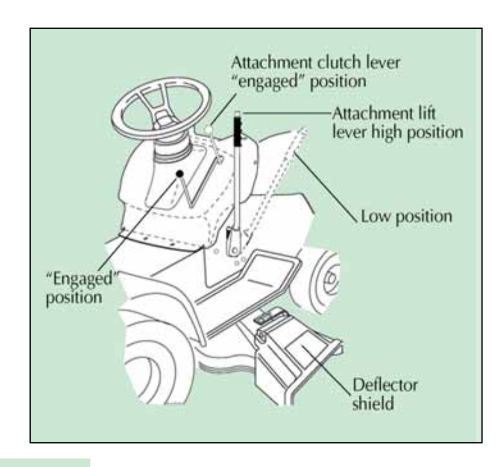
To stop mower blades

Disengage attachment clutch control.



Caution!

Do not operate the mower without either the entire grass catcher, on mowers so equipped, or the deflector shield in place.



Reverse operation system (ROS)

Your tractor is equipped with the Reverse Operation System (ROS). An attempt to reverse the tractor with the attachment clutch engaged will turn off the engine unless the ignition key is in the ROS **"On"** position.



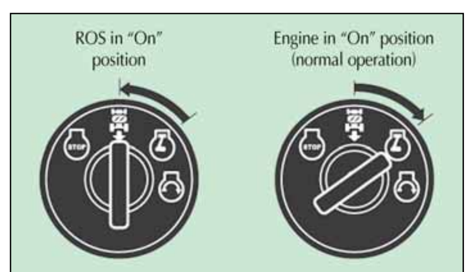
Warning!

It is not recommended to mow in reverse gear with the attachment clutch engaged. The actuation of the ROS system, which allows reverse operation with clutch engaged, shall be done only when necessary to reposition the machine with the attachment coupled to it. Avoid mowing in reverse unless absolutely necessary.

To use the reverse operation system

Use this system only when absolutely sure children and adults are not in the mowing area.

1. Fully depress clutch/brake pedal and hold.
2. With the engine running, turn ignition key counterclockwise to the ROS **"On"** position.
3. Look down and behind before reversing.
4. Shift motion control lever to reverse position (R) and slowly release clutch/brake pedal to start motion.
5. When the ROS system is no longer necessary, turn the ignition key to the engine "on" position.



How to use the tractor on hills



Warning!

Do not drive up or down hills with slopes greater than 15° and do not drive across any slope. Refer to the slope guide supplied at the end of this manual.

- ✔ Choose the slowest speed before starting up or down hills.
- ✔ Avoid stopping or changing speed on hills.
- ✔ If stopping is absolutely necessary, quickly push clutch/brake pedal to **"brake"** position and engage parking brake.
- ✔ Shift motion control lever to first gear. Check whether there is enough room for tractor to move fast when starting it.
- ✔ To restart movement, slowly release parking brake and clutch/brake pedal.
- ✔ Make all turns slowly.

How to transport the tractor

- ✔ Raise attachment lift lever to highest position with attachment lift control.
- ✔ When pushing or towing your tractor, motion control lever shall always be in neutral (N) position.
- ✔ Do not push or tow tractor at more than 3 (three) km/h.

Note: To protect hood from damage when transporting your tractor on a truck or a trailer, be sure hood is closed and secured to tractor. Use appropriate means to fix hood to tractor (rope, cord, etc.).

Towing carts and other attachments

Tow only the attachments that are recommended by and comply with specifications of the manufacturer of your tractor. Always use common sense when towing. Too heavy a load, while on a slope, is dangerous. Tires can lose traction with the ground and cause you to lose control of your tractor.

Checking oil level before starting engine

The engine in your tractor has been shipped filled with summer weight oil.

1. Check engine oil with tractor on level ground.

2. Remove oil tank cap and dipstick. Wipe oil off. Reinsert the dipstick into the tube and close oil cap tight. Allow a couple of seconds, remove and read oil level. If necessary, add oil until "FULL" mark on dipstick is reached. Do not overfill.

✔ For cold weather operation, you should change oil for easier starting.

✔ To change engine oil, see the Maintenance section in this manual.

Filling the gasoline tank

✔ Fill fuel tank to bottom of filler neck. Do not overfill. Use fresh, clean, regular unleaded gasoline with a minimum of 87 octane. (Use of leaded gasoline will increase carbon and lead oxide deposits and reduce valve life). Do not mix oil with gasoline. Purchase fuel in quantities that can be used within 30 days to assure fuel freshness.



Caution!

Wipe off any spilled oil or fuel. Do not store, spill or use gasoline near an open flame.

Important: When operating at temperatures lower than 0°C, use fresh, clean, winter grade gasoline to assure good cold weather starting.



Caution!

Alcohol blended fuels (such as ethanol or methanol) can attract moisture which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, the fuel system should be emptied before storage of 30 days or longer. Drain the fuel tank, start the engine and let it run until it shuts off due to lack of fuel. Use fresh fuel next season. See Storage Instructions for additional information. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank or permanent damage may occur.

To start engine

When starting the engine for the first time, or if the engine has run out of fuel, it will take extra cranking time to move fuel from the tank to the engine.

1. Sit on seat in operating position, depress clutch/brake pedal and set parking brake.
2. Place motion control lever in neutral (N) position.
3. Move attachment clutch to "disengaged" position.
4. Move throttle control to choke position.

> **Note:** Before starting, read the starting procedures below in warm and cold climates.

5. Insert key into ignition and turn it clockwise to start position, releasing it as soon as engine starts. Do not run starter continuously for more than 15 seconds per minute. If the engine does not start after several attempts, push choke control in, wait a few minutes and try again. If engine still does not start, pull the choke control out and retry.

Starting in hot climates (10°C on)

6. When engine starts, move throttle/choke control to fast position until the engine begins to run smoothly. If the engine starts to run roughly, move the throttle/choke control to a slowest position for a few seconds and then continue increasing throttle slowly.

✔ The attachments and the tractor can now be used. If the engine does not accept the load, restart the engine and allow it to warm up for one minute using the choke as described above.

Starting in cold climates (below 10°C)

7. When engine starts, leave choke control in choke position until the engine begins to run smoothly. Move throttle control to fast position. Engine warm-up period may take from several seconds to several minutes, depending on the temperature.

✔ The attachments can be used during the engine warm up period.

> **Note:** If at a high altitude (above 914m) or in cold temperatures (below 0°C) the carburetor fuel mixture may need to be adjusted for best engine performance. See **"To adjust the carburetor"** in the Service and Adjustments section of this manual.

Mowing tips

✔ It is not possible to use tire chains when mower housing is coupled to tractor.

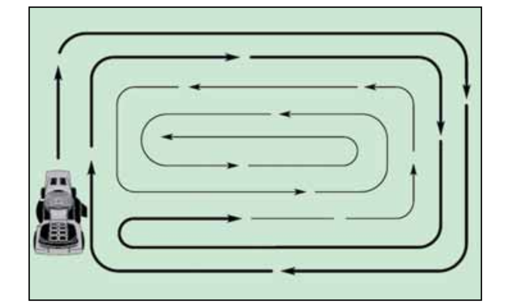
✔ Mower should be properly leveled for best cutting performance. See **"To level mower housing"** in the Service and Adjustments section of this manual.

✔ The left-hand side of mower should be used for trimming.

✔ Drive so that clippings are discharged onto the area that has been cut. Have the cut area to the right of the machine. This will result in a more even distribution of clippings and more uniform cutting.

✔ When mowing large areas, start by turning to the right so that clippings will discharge away from shrubs, fences, driveways, etc. After one or two rounds, mow in the opposite direction making left-hand turns until finished.

- ✔ If grass is extremely tall, it should be mowed twice to reduce load and possible fire hazard from dried clippings. Make first cut relatively high; the second to the desired height.



- ✔ Do not mow grass when it is wet. Wet grass will plug mower and leave undesirable clumps. Allow grass to dry before mowing.

- ✔ Always operate engine at full throttle when mowing to assure better mowing performance and proper discharge of material. Select a low enough gear to give the mower cutting performance as well as the quality of cut desired.

- ✔ When operating attachments, select a ground speed that will suit the terrain and give best performance of the attachment being used.

Maintenance

	Maintenance schedule	Before each use	Every 8 hours	Every 25 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every season	Before storage
Tractor	Check brake operation	●	●					
	Check tire pressure	●	●					
	Check operator presence and ROS systems	●						
	Check for loose fasteners	●				●		●
	Check/replace mower blades			● (3)				
	Lubrication table			●				●
	Check battery level			● (4)				
	Clean battery and terminals			●				●
	Check transaxle cooling			●				
	Check mower leveling				●			
	Check V-belt					●		
Motor	Check engine oil level	●	●					
	Change engine oil (with oil filter)				● (1) (2)			●
	Change engine oil (not oil filter)			● (1) (2)				●
	Clean air filter			● (2)				
	Clean air screen (prefilter)			● (2)				
	Inspect muffler/spark arrester				●			
	Replace oil filter (if equipped)					● (1) (2)		
	Clean engine cooling fins					● (2)		
	Replace spark plug					●	●	
	Replace air filter					● (2)		
	Replace fuel filter						●	

(1) - Change more often when operating under a heavy load or in high ambient temperatures.
(2) - Service more often when operating in dirty or dusty conditions.
(3) - Replace blades more often when mowing in sandy soil.
(4) - Not required if equipped with maintenance-free battery.

General recommendations

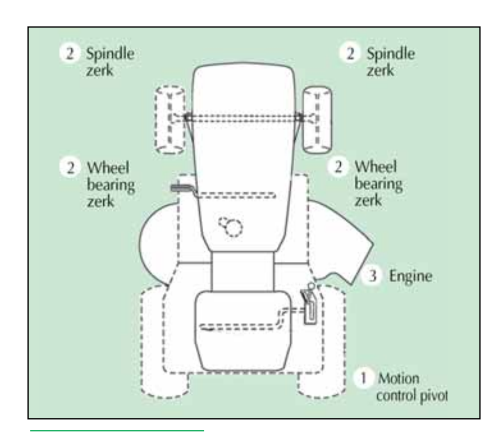
The warranty on this tractor does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from the warranty, operator must maintain tractor as instructed in this manual. Some adjustments will need to be made periodically to properly maintain your tractor. All adjustments in the Service and Adjustments section of this manual should be checked at least once each season.

✔ Once a year you should replace the spark plug, clean or replace air filter, and check blades and belts for wear. A new spark plug and clean air filter assure proper air/fuel mixture and help your engine run better and last longer.

Before each use

1. Check engine oil level.
2. Check brake operation.
3. Check tire pressure.
4. Check operator presence and ROS systems for proper operation.
5. Check for loose fasteners.

Lubrication table



① Oil SAE 30 or 20 W 40 for engines.

② General purpose grease.

③ Refer to **"Engine"** in maintenance section.

Important: Do not oil or grease the pivot points which have special nylon bearings. Viscous lubricants will attract dust and dirt that will shorten the life of the self-lubricating bearings. If you fell they must be lubricated, use only a dry, powdered graphite-type lubricant sparingly.

Tractor

Always observe safety rules when servicing.

Brake operation

If tractor requires more than a 1.5 m stopping distance at high speed in highest gear, then brake must be adjusted. (See **"Checking the brake"** in the Service and Adjustments section of this manual).

Tires

✔ Maintain proper air pressure in all tires (See the pressure psi on the tires themselves).

✔ Keep tires free of gasoline, oil, or insect control chemicals which can harm rubber.

✔ Avoid stumps, stones, deep ruts, sharp objects and other hazards that may cause tire damage.

Note: To seal tire punctures and prevent flat tires due to slow leaks, tire sealant may be purchased from your local parts dealer. Tire sealant also prevents tire dry rot and corrosion.

Operator presence and reverse operation systems (ROS)

Be sure operator presence and ROS systems are working properly. If your tractor does not function as described, repair the problem immediately.

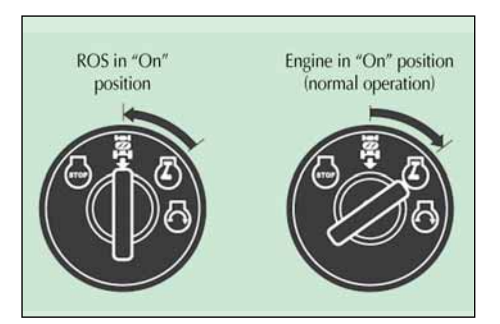
✔ The engine should not start unless the clutch/brake pedal is fully depressed and attachment clutch control is in the disengaged position

Check operator presence system

✔ When the engine is running, any attempt by the operator to leave the seat without first setting the parking brake will shut off the engine.

✔ When the engine is running and the attachment clutch is engaged, any attempt by the operator to leave the seat should shut off the engine.

✔ The attachment clutch should never operate unless the operator is in the seat.



Check reverse operation system (ROS)

✔ When the engine is running, the ignition key is in the engine "On" position, and the attachment clutch is engaged, any attempt by the operator to reverse will automatically shut off the engine.

✔ When the engine is running, the ignition key is in the ROS "On" position, and the attachment clutch is engaged, any attempt by the operator to reverse should not shut off the engine.

Blade care

For best results mower blades must be kept sharp. Replace bent or damaged blades.



Caution!

Use spare blades approved by the tractor manufacturer only. It is dangerous to use not approved blades as they can damage your tractor and void your warranty.

Blade removal

1. Raise mower to highest position to allow access to blades.

Note: Protect your hands with gloves and/or wrap the blades with thick fabric.

2 Remove blade bolt, spring washer and lock washer and flat washer securing blade.

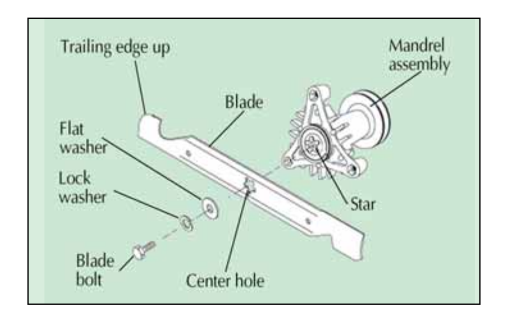
3 Install new or resharpened blade with trailing edge up as shown.

Important: To ensure proper assembly, center hole in blade must align with start on mandrel assembly.

4. Reassemble blade bolt, lock washer and flat washer as shown in the picture.

5. Tighten blade bolt securely (36.6 to 47.4 N.m torque).

Important: Blade bolt has been heat treated. If necessary to replace it, use an approved model only.



To sharpen blade

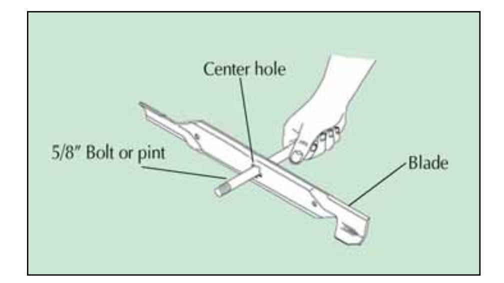
Note: We do not recommend sharpening blade - but if you do, be sure the blade is balanced. Care should be taken to keep the blade balanced. An unbalanced blade will cause excessive vibration and eventual damage to mower and engine.

✔ The blade can be sharpened with a file or on a grinding wheel. Do not attempt to sharpen while on the mower.

✔ To check blade balance, you will need a 5/8″ diameter steel bolt, pin, or a cone balancer. (When using a cone balancer, follow the instructions supplied with balancer.)

Note: Do not use a nail for balancing blade. The lobes of the center hole may appear to be centered, but are not.

✔ Slide blade on to an unthreaded portion of the bolt or pin and hold the bolt or pin parallel with the ground. If blade is balanced, it should remain in a horizontal position. If either end of the blade moves downward, sharpen the heavy end until the blade is balanced.



Battery

Your tractor has a battery charging system which is sufficient for normal use. However, periodic charging of the battery with an automotive charger will extend its life.

✔ Keep battery and terminals clean.

✔ Keep battery bolts tight.

✔ Keep small vent holes open.

✔ Recharge at 6-10 amperes for 1 hour.

Note: The original equipment battery on your tractor is maintenance free. Do not attempt to open or remove caps or covers. Adding or checking level of electrolyte is not necessary.

Cleaning batteries and terminals

Corrosion and dirt on the battery and terminals can cause the battery to **"leak"** power.

1. Remove terminal guard.
2. Disconnect **Black** battery cable first then **Red** battery cable and remove battery from tractor.
3. Rinse the battery with plain water and dry.
4. Clean terminals and battery cable ends with wire brush until bright.
5. Coat terminals with grease or petroleum jelly
6. Reinstall battery (See **"Replacing battery"** in the Service and Adjustments section of this manual).

Transaxle cooling

Dirt and grass clippings build-up in the transaxle can prevent cooling. Always keep it clean.

V-belts

Check V-belts for deterioration and wear after 100 hours of operation and replace if necessary. The belts are not adjustable. Replace belts if they begin to slip from wear.

Engine

Lubrication

Only use high-quality detergent oil rated with API service classification SF-SJ. Select oil SAE viscosity grade according to your expected operating temperature.

Note: Check your engine oil level frequently to avoid possible engine damage from running low on oil. Change the oil after every 25 hours of operation or at least
once a year if the tractor is not used for 25 hours in one year. Check the crankcase oil level before starting the engine and after each eight (8) hours of operation. Tighten oil fill cap/dipstick securely each time you check the oil level.

Changing engine oil

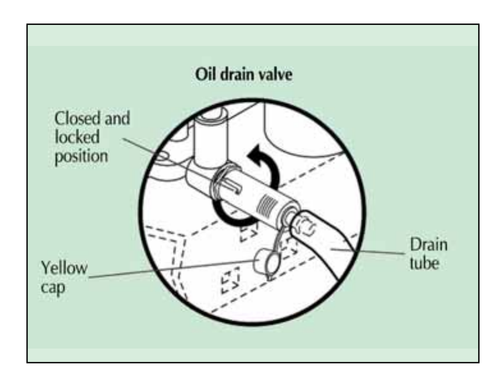
Establish temperature range expected before oil change. All oil must meet API service classification SG-SL.

✔ Be sure tractor is on level surface.

✔ Oil will drain more freely when warm.

✔ Catch oil in a suitable container.

1. Remove oil fill cap/dipstick. Be careful not to allow dirt to enter the engine when changing oil.
2. Remove yellow cap from drain valve and install the drain tube onto the fitting.



3. Unlock drain valve by slightly pushing inward and turning counterclockwise.
4. To open, pull out on the drain valve.
5. After oil has drained completely, close and lock the drain valve by pushing inward and turning clockwise until the pin is in the locked position as shown.
6. Remove the drain tube and replace the cap onto the drain valve.
7. Refill tank with oil through oil fill dipstick tube. Do not overfill. For approximate capacity see the **"Product specifications"** section of this
8. Use oil fill dipstick for checking level. For precise reading, thread tank cap onto the tube before removing the dipstick. Keep oil at **"Full"** line on dipstick. Firmly thread cap onto tube when finished.

Air filter

Your engine will not run properly using a dirty air filter. Clean more often when working in very dusty places. See Engine Manual.

Cleaning air screen

Air screen must be kept free of dirt and chaff to prevent engine damage from overheating. Clean with a wire brush or compressed air to remove dirt and stubborn dried gum fibers.

Muffler

Inspect and replace corroded muffler and spark arrester (if equipped) as it could create a fire hazard and/or damage.

Spark plugs

Replace spark plugs at the beginning of each mowing season or after every 100 hours of operation (whichever occurs first.) Spark plug type and gap setting are shown in the **"Product specifications"** section of this manual.

Fuel filter

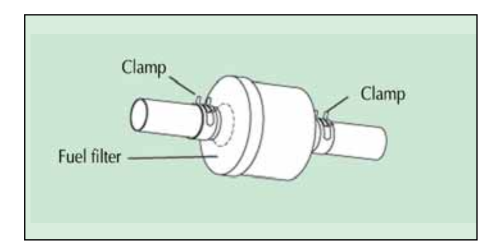
The fuel filter should be replaced once each season. If it becomes clogged, obstructing fuel flow to carburetor, replacement is required.

1. With engine cool, remove filter and plug fuel line sections.

2. Place new filter in position in fuel line with arrow pointing towards carburetor.

3. Be sure there are no fuel line leaks and clamps are properly positioned.

4. Immediately wipe up any spilled gasoline.



Cleaning

✔ Clean engine, battery, seat, finish, etc. of all foreign matter.

✔ Keep finished surfaces and wheels free of all gasoline, oil, etc.

✔ Protect painted surfaces with automotive-type wax.
It is not recommended to use a garden hose or pressure washer to clean your tractor unless the engine and transmission are covered to keep water out. Water in engine or transmission will shorten the useful life of your tractor. Use compressed air or a leaf blower to remove grass, leaves and trash from tractor and mower.



Warning!

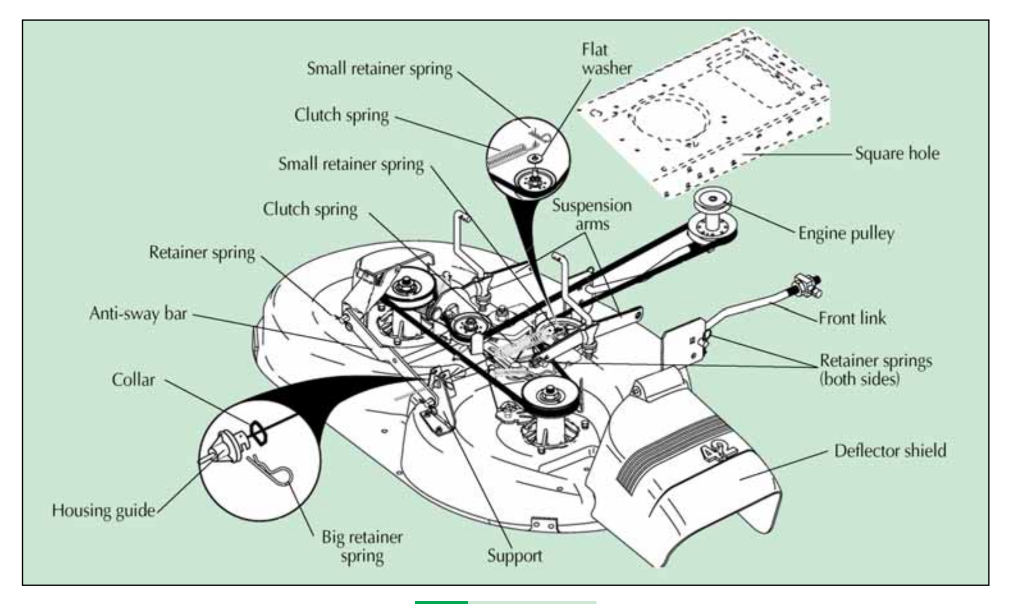
To avoid severe injury, before performing any service or adjustment:
1. Depress clutch/brake pedal fully and set parking brake.
2. Place motion control lever in neutral (N) position.
3. Place attachment clutch in **"disengaged"** position.
4. Turn ignition key to "STOP" and remove it.
5. Make sure the blades and all moving parts have completely stopped.
6. Disconnect spark plug wire from spark plug and place wire where it cannot come in contact with plug.

Tractor

To remove mower

Mower will be easier to remove from the right side of tractor.

1. Place attachment clutch switch in **"disengaged"** position.
2. Move attachment lift lever forward to lower mower to its lowest position.
3. Roll belt off engine pulley.
4. Remove small retainer spring and then remove clutch spring out of pulley bolt.
5. Remove big retainer spring, slide collar outward and push mower housing guide out of bracket.
6. Disconnect anti-sway bar from chassis bracket by removing retainer spring.
7. Disconnect suspension arms from rear deck brackets by removing retainer springs.
8. Disconnect front links from deck by removing retainer springs.
9. Raise lift lever to raise suspension arms. Slide mower out from tractor.



Important: If an attachment other than the mower deck is to be mounted on the tractor, remove the front links and fasten clutch spring to structure square hole.

To install mower

Be sure the tractor is on level ground and set parking brake.

1. Raise attachment lift lever to its highest position.
2. Slide mower under tractor with deflector shield to right side of tractor.
3. Lower lift lever to its lowest position.
4. Connect front links to mower deck and secure with retainer springs.
5. Connect suspension arms to rear deck brackets and secure with retainer springs.
6. Connect anti-swaybar to chassis bracket and secure with retainer spring.
7. Push clutch cable mower housing guide over bracket, slide collar over guide and fasten with big retainer spring.
8. Place flat washer and clutch spring on idler bolt and fasten with small retainer spring.
9. Install belt on engine pulley.

To level mower housing

Adjust the mower while tractor is parked on level ground or driveway. Make sure tires are properly inflated (See pressure in psi on the tires). If tires are over or under inflated, it will not be possible to properly adjust mower.

Visual adjustment (side-to-side)

✔ Raise mower to its highest position.

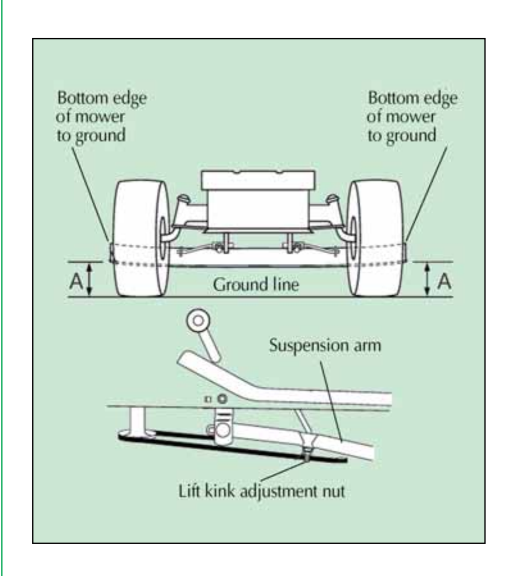
✔ At the midpoint of both sides of mower, measure height from bottom edge of mower to ground. Distance "A" on both sides of mower should be the same or within 6 mm (1/4") of each other.

✔ If adjustment is necessary, make adjustment on one side of mower only.

✔ To raise one side of mower, tighten lift link adjustment nut on that side.

✔ To lower one side of mower, loosen lift link adjustment nut on that side.

Note: Each full turn of adjustment nut will change mower height about 3,2 mm.

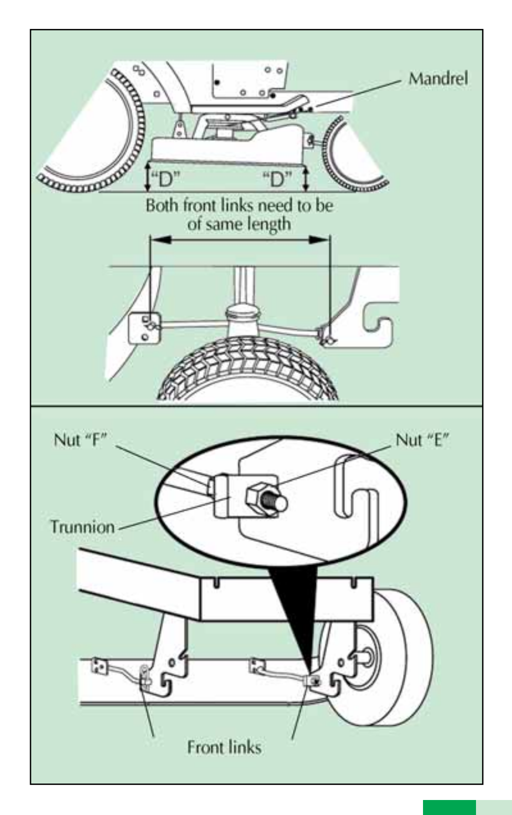


✔ Recheck measurements after adjusting.

Visual adjustment (front-to-back)

Important: Deck must be level side-to-side. If the following front-to-back adjustment is necessary, be sure to adjust both front links equally so mower will stay level side-to-side. To obtain the best cutting results, the mower housing should be adjusted so that the front is approximately 3,2 to 12,7 mm lower than the rear when the mower is in its highest position. Check adjustment on right side of tractor. Measure distance "D" directly in front and behind the mandrel at bottom edge of mower housing as shown.

✔ Before making any necessary adjustments, check that both front links are equal in length.



✔ If links are not equal in length, adjust one link to same length as other link.

✔ To lower front of mower, loosen nut "E" on both links with an equal number of turns.

✔ When distance "D" is 3,2 mm to 12,7 lower at front than rear, tighten nuts "F" against trunnion on both links.

✔ To raise front of mower, loosen nut "F" from trunnion on both front links. Tighten nut "E" on both links with an equal number of turns. The two front links must remain equal in length.

✔ Recheck side-to-side adjustment.

To replace mower motion drive belt

It is possible to substitute blade drive belt without tools.

Belt removal

1. Park the tractor on level surface. Engage parking brake.

2. Remove mower from tractor (See **"To remove mower"** in this section of manual).

3. Remove belt from mandrel pulleys and from idler.

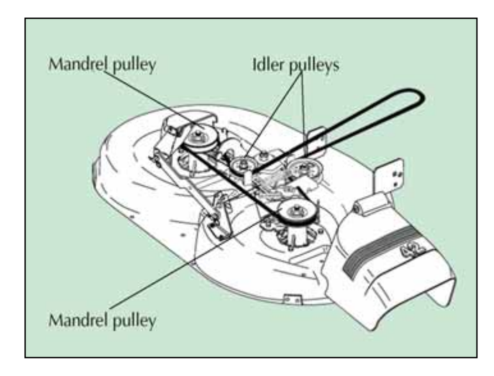
4. Remove belt from mower.

Belt installation

1. Install belt into mandrel pulleys and idler.

2. Make sure belt is in all pulley grooves and inside all belt guides.

3. Reinstall mower (See **"To install mower"** in this section of manual).



To check the brake

Your tractor is equipped with an ad just able brake system which is mounted on the right side of the transaxle.
If tractor requires more than 1.5 m to stop at highest speed in highest gear on a level, dry concrete or paved surface, then brake must be checked and adjusted.

To check brake

1. Park tractor on a level, dry concrete or paved surface, depress clutch/brake pedal all the way down and engage parking brake.

2. Place motion control lever in neutral (N) position.

The rear wheels must lock and skid when you try to manually push the tractor forward. If the rear wheels rotate, the brake needs to be adjusted or the pads need to be replaced.

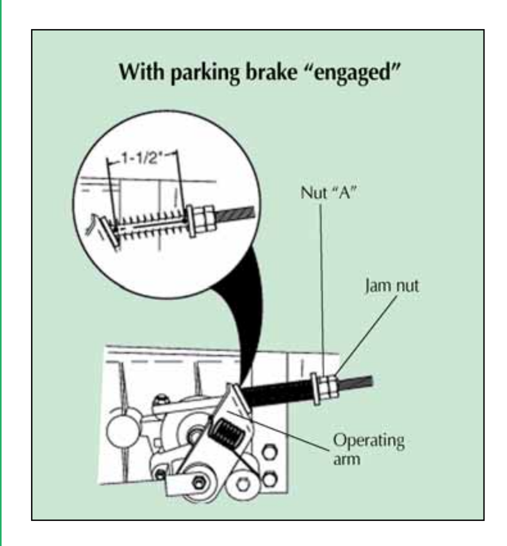
To adjust brake

1. Depress clutch/brake pedal all the way down and engage parking brake.

2. Measure distance between brake operating arm and nut "A" on brake rod.

3. If distance is other than 3,8 m, loosen jam nut and turn nut "A" until distance becomes 3,8 m. Retighten jam nut against nut "A".

4. Road test tractor for proper stopping distance as stated above. Readjust if necessary. If stopping distance is still greater than 1,5 m in highest gear, further maintenance is necessary. Contact TRAPP nearest authorized service center.



To replace motion drive belt

Park the tractor on level surface. Engage parking brake. For assistance, there is a belt installation guide decal on bottom side of left footrest.

Belt removal

1. Remove mower (See **"To remove mower"** in this section of manual).

> **Note:** Observe entire motion drive belt and position of all belt guides and keepers.

2. Remove belt from stationary idler and clutching idler.

3. Remove belt downward from engine pulley.

4. Pull belt slack toward rear of tractor. Carefully remove belt upwards from transaxle pulley, bending belt keepers.

5. Remove belt from center span keeper and pull belt away from tractor.

Belt installation

1. Carefully work new belt down between transaxle belt keeper onto the input pulley.

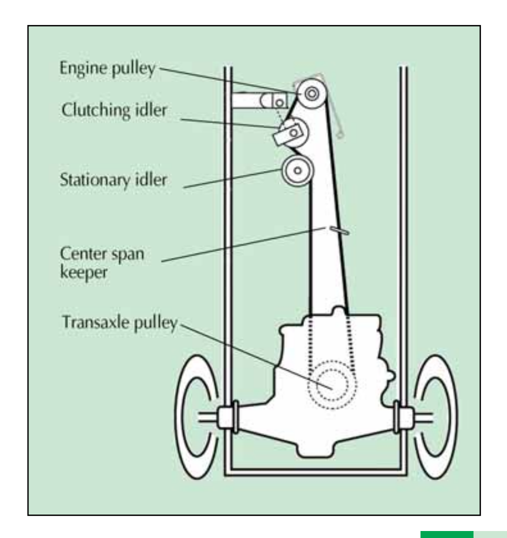
2. Slide belt into the center span keeper.

3. Pull belt toward front of tractor and install it into engine pulley upper groove.

4. Install belt through stationary idler and clutching idler.

5. Make sure belt is in all pulley grooves and in side all belt guides and keepers.

6. Install mower (see **"To install mower"** in this section of the manual).



Transaxle motion control lever neutral adjustment

The transaxle shall be in neutral position whenever motion control lever is in neutral (N) position. This adjustment has been preset at the factory, but follow the procedure below if adjustment should be necessary.

1. Check whether transaxle in neutral (N) position.

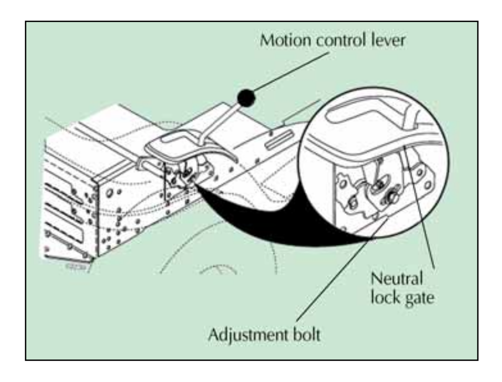
> **Note:** Transaxle is in neutral position when tractor rear wheels move freely.

2. Loosen adjustment bolt in front of the right rear wheel.

3. Place motion control lever in neutral (N) position.

4. Tighten adjustment bolt securely.

> **Note:** If additional clearance is needed to get to adjustment bolt, move mower deck height to the lowest position.



To adjust steering wheel alignment

If steering wheel crossbars are not horizontal (left to right) when wheels are positioned straight forward, remove steering wheel and reassemble with crossbars in horizontal position. Fix steering wheel securely.

Front wheel toe in / Camber

The front wheel toe-in and camber are not adjustable on your tractor. If damage affects those adjustments, contact TRAPP nearest authorized service center.

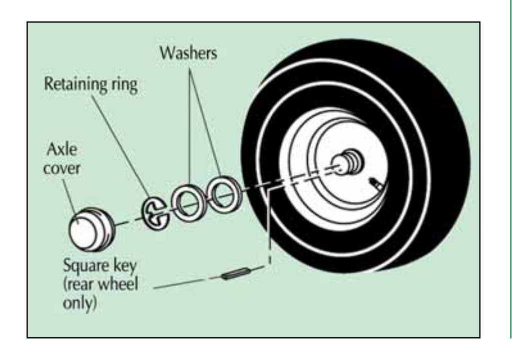
How to remove wheels for repairs

1. Block up axle securely.
2. Remove axle cover, retaining ring and washers to allow wheel removal (rear wheel contains a square key - Do not lose it).
3. Repair tire and reassemble.

Note: On rear wheels only: align grooves in wheel hub and axle. Insert the square key.

4. Replace washers and retaining ring securely in axle groove.
5. Replace axle cover.

Note: To seal tire punctures and prevent flat tires due to slow leaks, tire sealant may be purchased from your local parts dealer. Tire sealant also prevents tire dry rot and corrosion.



To start the engine with a weak battery



Warning!

Lead-acid batteries generate explosive gases. Keep sparks, flame and smoking materials away from batteries. Always wear eye protection when around batteries.

If your battery is too weak to start the engine, it should be recharged. (See **"Battery"** in the maintenance section of this manual).

If "jumper cables" are used for emergency starting, follow this procedure:

Important: Your tractor is equipped with a 12 volt system. The other vehicle must also be a 12 volt system. Do not use your tractor battery to start other vehicles.

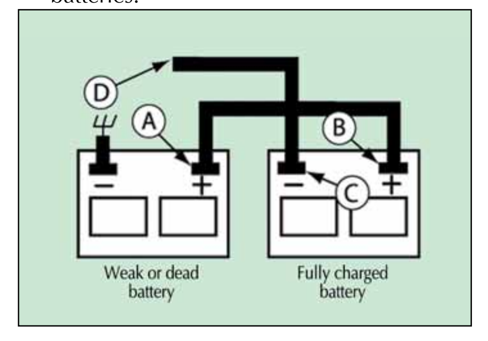
To attach jumper cables

1. Connect one end of the **Red** cable to the **Positive** (+) terminal of each battery (A-B), taking care not to short against tractor chassis.
2. Connect one end of **Black** cable to the **Negative** (-) terminal (C) of the fully charged battery.
3. Connect the other end of the **Black** cable (D) to a good ground of the chassis, away from the fuel tank and battery.

To remove cables, reverse order

1. First remove **Black** cable from chassis and then from fully charged battery.

2. Then remove **Red** cable from both batteries.



Replacing battery



Caution!

Do not short battery terminals by allowing a wrench or any other object to contact both terminals at the same time. Before connecting battery, remove metal bracelets, wristwatches, rings, loose clothes etc. The positive terminal must be connected first to prevent sparking from accidental grounding.

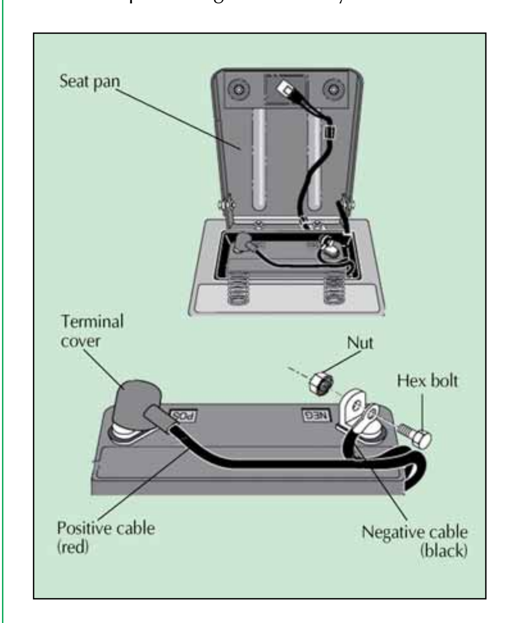
1. Lift hood to raised position.

2. Disconnect **black** battery cable then **red** battery cable and carefully remove battery from tractor.

3. Install new battery with terminals in same position as old battery.

4. First connect **red** battery cable to positive (+) battery terminal with hex bolt and keps nut as shown. Tighten securely and cover terminal with its lid.

5. Connect **black** grounding cable to negative (-) battery terminal with remaining hex bolt and keps nut. Tighten securely .



To replace headlight bulbs

1. Raise hood.

2. Pull bulb holder out of the hole in the backside of the grill.

3. Replace bulb in holder and push bulb holder securely back into the hole in the backside of the grill.

4. Close hood.

Interlocks and relays

Loose or damaged wiring may cause your tractor to run poorly, stop running, or prevent it from starting.

✔ Check wiring.

To replace the fuse

Replace with 20 A automotive-type plug-in fuse. The fuse holder is located behind the dash.

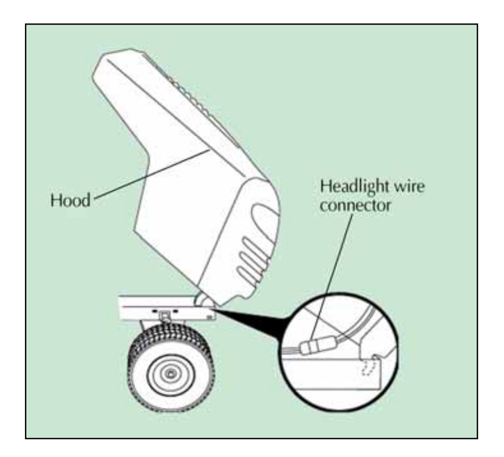
To remove hood and grill assembly

1. Raise hood.

2. Unsnap headlight wire connector.

3. Stand in front of tractor. Grasp hood at sides, tilt toward engine and lift off of tractor.

4. When replacing hood, remember to reconnect headlight wire.



Engine

To adjust throttle control cable

The throttle control has been preset at the factory and adjustment should not be necessary. Check adjustment according to the following description before loosening the cable. If adjustment is necessary, see engine manual.

To adjust the carburetor

The carburetor has been preset at the factory and adjustment should not be necessary. However, minor adjustment may be required to compensate for differences in fuel, temperature, altitude or load. If the carburetor does need adjustment, see engine manual.

Storage

Immediately prepare your tractor for storage at the end of the season or if the tractor will not be used for 30 days or more.



Warning!

Never store the tractor with gasoline in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.

Tractor

When mower is to be stored for a long period of time, clean it thoroughly, remove all dirt, grease, leaves, etc. Store in a clean, dry area.

1. Clean entire tractor (See **"Cleaning"** in the Maintenance section of this manual).
2. Inspect and replace belts, if necessary (See belt replacement instructions in the Service and Adjustments section of this manual).
3. Lubricate as shown in the Maintenance section of this manual.
4. Be sure that all nuts, bolts and screws are securely fastened. Inspect moving parts for damage, breakage and wear. Replace if necessary.
5. Touch up all rusted or chipped paint surfaces; sand lightly before painting.

Battery

- ✔ Fully charge the battery for storage.
- ✔ After a period of time in storage, battery may require recharging.
- ✔ To help prevent corrosion and power leakage during long periods of storage, battery cables should be disconnected and battery cleaned thoroughly (see **"To clean battery and terminals"** in the Maintenance section of this manual).
- ✔ After cleaning, leave cables disconnected and place cables where they cannot come in contact with battery terminals.
- ✔ If battery is removed from tractor for storage, do not store battery directly on concrete or damp surfaces.

Engine

Fuel system

Important: It is important to prevent gum deposits from forming in essential fuel system parts such as carburetor, fuel tank and hose during storage. Also, alcohol blended fuels (such as ethanol or methanol) can attract moisture which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage.

- ✔ Never store equipment with gasoline in the tank. Fully drain gas tank and, if necessary, let engine run until it shuts off due to lack of fuel.
- ✔ To avoid permanent damage, never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank.
- ✔ Use fresh fuel next season.

Note: Fuel stabilizer is an acceptable alternative in minimizing the formation of fuel gum deposits during storage. Add stabilizer to gasoline in fuel tank or storage container. Always follow the mix ratio found on stabilizer container. Run engine at least 10 minutes after adding stabilizer to allow the stabilizer to reach the carburetor. Do not drain the gas tank and carburetor if using fuel stabilizer.

Engine oil

Drain oil (with engine warm) and replace with clean engine oil. (See **"Engine"** in the Maintenance section of this manual).

Cylinder(s)

1. Remove spark plug(s).

2. Pour 30 ml of oil through spark plug hole(s) into cylinder(s).

3. Turn ignition key to "START" position for a few seconds to distribute oil.

4. Replace with new spark plug(s).

Other

- ✔ Do not store gasoline from one season to another.
- ✔ Replace your gasoline can if your can starts to rust. Rust and/or dirt in your gasoline will cause problems.
- ✔ If possible, store your tractor indoors and cover it to give protection from dust and dirt.
- ✔ Cover your tractor with a suitable protective cover that does not retain moisture. Do not use plastic. Plastic cannot breathe which allows condensation to form and will cause your tractor to rust.

Important: Never cover your tractor while engine and exhaust areas are still warm.

Troubleshooting

Problem	Probable cause	Solution
Will not start	1. Out of fuel. 2 Engine not "choked" properly. 3. Engine flooded. 4. Bad spark plug. 5. Weak/discharged battery. 6. Dirty air filter. 7. Dirty fuel filter. 8. Water in fuel. 9. Loose or damaged wiring 10. Carburetor out of adjustment. 11. Engine valves out of adjustment.	1. Fill fuel tank. 2. See **"To start engine"** in Operation section. 3. Wait several minutes before attempting to start. 4. Replace spark plug. 5. Recharge/substitute battery. 6. Clean/replace air filter. 7. Replace fuel filter. 8. Drain fuel tank and carburetor, refill tank with fresh gasoline and replace fuel filter. 9. Check all wiring. 10. See **"To adjust carburetor"** in Service Adjustments section. 11. Contact an authorized service center/ department.
Hard to start	1. Dirty air filter. 2. Bad spark plug. 3. Weak or dead battery 4. Dirty fuel filter. 5. Stale or dirty fuel. 6. Loose or damaged wiring. 7. Carburetor out of adjustment 8. Engine valves out of adjustment	1. Clean/replace air filter. 2. Replace spark plug. 3. Recharge or replace battery. 4. Replace fuel filter. 5. Drain fuel tank and refill with fresh gasoline. 6. Check all wiring. 7. See **"To Adjust Carburetor"** in Service Adjustments section. 8. Contact an authorized service center/ department.
Engine will not turn over	1. Clutch/brake pedal not depressed. 2. Attachment clutch is engaged 3. Weak or dead battery. 4. Blown fuse. 5. Corroded battery terminals. 6. Loose or damaged wiring. 7. Faulty ignition switch. 8. Faulty solenoid or starter. 9. Faulty operator presence switch(es).	1. Depress clutch/brake pedal. 2. Disengage attachment clutch. 3. Recharge or replace battery. 4. Replace fuse. 5. Clean battery terminals. 6. Check all wiring. 7. Check/replace ignition switch. 8. Check/replace solenoid or starter. 9. Contact an authorized service center/ department.
Engine clicks but will not start	1. Weak or dead battery. 2. Corroded battery terminals. 3. Loose or damaged wiring. 4. Faulty solenoid or starter.	1. Recharge or replace battery. 2. Clean battery terminals. 3. Check all wiring. 4. Check/replace solenoid or starter.

Problem	Probable cause	Solution
Loss of power	1. Cutting too much grass/too fast. 2. Throttle in "Choke" position. 3. Build-up of grass, leaves and trash under mower. 4. Dirty air filter. 5. Low oil level/dirty oil. 6. Faulty spark plug. 7. Dirty fuel filter. 8. Stale or dirty fuel. 9. Water in fuel. 10. Spark plug wire loose. 11. Dirty engine air screen/fins. 12. Dirty/clogged muffler. 13. Loose or damaged wiring. 14. Carburetor out of adjustment. 15. Engine valves out of adjustment.	1. Set in **"Higher Cut"** position/reduce speed. 2. Adjust throttle control. 3. Clean underside of mower housing. 4. Clean/replace air filter. 5. Check oil level/change oil. 6. Clean and re-gap or change spark plug. 7. Replace fuel filter. 8. Drain fuel tank and refill with fresh gasoline. 9. Drain fuel tank and carburetor, refill tank with fresh gasoline and replace fuel filter. 10. Connect and tighten spark plug wire. 11. Clean engine air screen / fins. 12. Clean/replace muffler. 13. Check all wiring. 14. See **"To Adjust Carburetor"** in Service Adjustments section. 15. Contact TRAPP nearest authorized service center.
Excessive vibration	1. Worn, bent or loose blade. 2. Bent blade mandrel. 3. Loose/damaged part(s).	1. Replace blade. Tighten blade bolt. 2. Contact TRAPP nearest authorized service center. 3. Tighten loose part(s). Replace damaged parts.
Engine dies when engaging tractor reverse gear	1. Reverse Operation System (ROS) not ON while mower or another attachment is coupled.	1. Turn ignition key to ROS "On" position. See **"Operation"** section.
Engine continues to run when operator leaves seat with attachment clutch engaged	1. Faulty operator-safety presence control system.	1. Check wiring, switches and connections. If not corrected, contact an authorized service center/ department.
Poor cut - uneven	1. Worn, bent or loose blade. 2. Mower deck not level. 3. Buildup of grass, leaves, and trash under mower. 4. Bent blade mandrel. 5. Clogged mower deck vent holes from buildup of grass, leaves, and trash around mandrels.	1. Replace blade. Tighten blade bolt. 2. Level mower deck. 3. Clean underside of mower housing. 4. Contact TRAPP nearest authorized service center. 5. Clean around mandrels to open vent holes.

Problem	Probable cause	Solution
Mower blades will not rotate	1. Obstruction in clutch mechanism. 2. Worn/damaged mower drive belt. 3. Mower belt out of engine pulley.	1. Remove obstruction. 2. Replace mower drive belt. 3. Install belt on engine pulley.
Poor grass discharge	1. Engine speed too slow. 2. Travel speed too fast. 3. Wet grass. 4. Mower deck not level. 5. Low/uneven tire air pressure 6. Worn, bent or loose blade. 7. Buildup of grass, leaves and trash under mower. 8. Mower drive belt worn. 9. Blades improperly installed. 10. Improper blades used. 11. Clogged mower deck vent holes from buildup of grass, leaves, and trash around mandrels.	1. Place throttle control in "FAST" position. 2. Shift to slower speed. 3. Allow grass to dry before mowing. 4. Level mower deck. 5. Check tires for proper air pressure. 6. Replace/sharpen blade. Tighten blade bolt. 7. Clean underside of mower housing. 8. Replace mower drive belt. 9. Reinstall blades sharp edge down. 10. Replace with blades listed in this manual. 11. Clean around mandrels to open vent holes.
Headlight(s) not working (if so equipped)	1. Switch is "OFF". 2. Bulb(s) or lamp(s) burned out 3. Faulty light switch. 4. Loose or damaged wiring. 5. Blown fuse.	1. Turn switch "ON". 2. Replace bulb(s) or lamp(s). 3. Check/replace light switch. 4. Check wiring and connections. 5. Replace fuse.
Battery will not charge	1. Bad battery cell(s). 2. Poor cable connections. 3. Faulty regulator (if so equipped). 4. Faulty alternator.	1. Replace battery. 2. Check/clean all connections. 3. Replace regulator. 4. Replace alternator.
Engine "backfires" when turning engine "OFF"	1. Throttle control has not been placed between medium and fast speed position before shutting engine off.	1. Move throttle control between medium and fast speed position before shutting engine off.

Tips to maintain your lawn always beautiful

1- Pick up all kinds of objects from the lawn, such as: stones, roots, pieces of wood, glass or bricks. These objects, besides damaging your lawn mower and making your work difficult, may also cause serious accidents, when thrown in high speed by the cutting blade.

2- Try to eradicate all noxious weeds before mowing the lawn, manually or with chemical products under technical guidance. Avoid cutting them with the lawn mower. Most of these weeds regenerate easily and its superficial cut will not eliminate them. In some cases, mainly in their flowering time, this procedure might even cause its dissemination.

3- Try to know the species of grass you have in your lawn. Density, colour and regeneration capacity are qualities that vary among the several species.
So, you may know if you are taking good care of your lawn and in the correct way. Following you will find some characteristics of the main species of grass used in Brazil.

Batatais

Also known as Forquilha (pitchfork) or Mato-Grosso. It is very commonly used. Light-green, strong and slightly piling leaves. It is resistant to drought, high traffic, noxious weeds and diseases. It helps avoiding erosion and filtering water. It is deal for parks, soccer fields and swimming-pool surroundings.

São Carlos

Also know as Curitibana or wide grass. It has, smooth pilelless leaves. Dark green colour. This grass is good for either sunny or half-shadowed, humid or rocky grounds. It has a good resistance to high traffic, noxious weeds, diseases and frosts. It is ideal for public or home gardens.

St. Agostinho

Also known as English, Imperial or Coastal grass. Its origin is the brazilian coastland. Medium-sized width and length, smooth and pileless, light green colour. It is resistant to drought, frosts, noxious weeds and diseases. It may be used either in sunny or half-shadowed grounds. It is also suitable for salty and sandy grounds.
Ideal for home gardens, country or seaside house gardens and industrial areas.

Silky Grass

Also known as Bermudas. It is highly resistant to drought, and is indicated for banks and rocky grounds. Rapid growth, blueish-green leaves. Perfect for sunny places, but may be also used in half-shadowed areas. Ideal for soccer and golf fields, school yards, industrial areas, public squares.

Zoysia

Also known Japanese or Korean grass. Narrow and grey-green leaves. Grows slowly. It is not too demanding for soil fertility. Resistant to light traffic. Perfect for sunny places, but may be also used in half-shadowed areas. Good for seaside grounds. Ideal for home gardens, swimming-pool surroundings and sunbath areas, and also among stones.

Italian Grass

Also known as black grass. It has fine and darkgreen leaves. Although it is not a specific kind of grass (belonging to the lilacea and not to the grama grass family) it is much used as bedding in half or totally shadowed areas, and also for flower-bed borders and declivities.

Cut

4- A careful cut is essential.
The first cut should be done as soon as the grass is rooted, in order to force its growth and horizontal expansion.
After that, cut it each time it surpasses 5 to 7 cm height. Anyway, in warmer seasons, the higher the grass is, the stronger it will be, once that it can better keep the soil humidity. But do not exagerate, or it will loose its uniformity and beauty.

5- Do not cut the grass when it is too wide, avoiding gaps and burnt aspect. On the other hand, frequent cuts tend to weaken the nutritious reserves of the grass, being more susceptible to noxious weeds and diseases.

6- Keep the cutting blades always sharp, avoiding the grass to be thrashed and not cut. Blunt blade cutting favours diseases attack, sometimes of difficult control, leaving the grass with an irregular and brown aspect.

7- Another care that should be taken during lawn mowing is the cutting direction, that should be alternated, avoiding soil compactation. Soil compactation reduces the oxygen available for the roots and hampers its normal growth.
In some cases, it may ruin the grass. For instance, if this time you mow the lawn in North-South direction, the next one should be East-West direction, and so on.

8- What should be done with the straw: leave it on the lawn or take it away?
By one way, as it decays, it renders back to the soil the nutrients previously extracted from it.
On the other hand, gathering the straw provides more aeration and luminosity to the soil (which are necessary for the development of the lawn) and the temperature and humidity are lower, thus reducing the risks of diseases, and even improving its aspect. With TRAPP grass catcher simplified installation system, you may choose the best option for you.

9- Avoid mowing the lawn early in the morning, when there is still a lot of dew on it.
Besides facilitating the appearance of diseases, it is also for safety reasons.

10- As a final touch, you may also beautify your garden alternating the height of the grass in different strips. TRAPP lawn mower's easy and quick regulating system allows you to change the cutting height without the need of tools.
The final visual effect is the same as we usually see in soccer fields, i.e., stripes or checkered designs in different green tones.

Suggested guide for sighting slopes for safe operation

Fold along dotted line
This is 15° slope
Only ride up and down hill, not across hill
15° max.



Warning!

- ✔ **To avoid severe injury, operate your tractor up and down the face of slopes, never across the face.**
- ✔ **Do not mow slopes greater than 15°.**
- ✔ **Make turns gradually to prevent tipping or loss of control. Exercise extreme caution when changing direction on slopes.**

1. Fold this page along dotted line indicated above.
2. Hold page before you so that its left edge is vertically parallel to a tree trunk or other upright structure.
3. Sight across the fold in the direction of hill slope you want to measure.
4. Compare the angle of the fold with the slope of the hill.

Warranty Term

Metalúrgica TRAPP Ltda. warrants this product to be free from manufacturing defects for **6 (six) months** from the purchase date on the Invoice.

The legal warranty is included in the warranty term stated in the previous paragraph, which is divided as follows:

- **The first 3 (three) months – legal warranty;**
- **The following 3 (three) months – special warranty** offered by Metalúrgica Trapp Ltda.

Battery Warranty

The battery is warranted for **6 (six) months** from the purchase date on the tractor invoice.

The legal and/or special warranty covers:

- Manufacturing defects such as assembly error, material and respective labor to fix the problem after Metalúrgica Trapp Ltda. technicians or accredited technicians attest the condition.

Note:

- All parts proven to be defective will be replaced for free. The product, however, will not the exchanged.
- The purchaser will be responsible for packaging and transportation expenses to Trapp nearest Assistance Shop.
- This warranty will only apply if product invoice is presented.
- This product is subject to technical specification changes without previous notice.

The legal/special warranty does not cover:

- Defects caused by improper use such as lack of lubrication (lack of oil), addition of mixtures to gasoline or oil, excess of oil in crankcase, broken shaft, loss of parts, broken or dented parts or damage due to careless transportation, storage, preventive maintenance such as motor and actuation device adjustment.
- Parts such as spark plugs, lubricants, joints in general, broken or bent crankshaft, fuel, air and oil filters, retainers, belts, tires, blades, blade adapters and standardized hardware.
- Damages due to accidents, improver use, negligence, ignorance or noncompliance with the instructions in the Instructions Manual. Also, the warranty does not apply if there are signs of product having been adjusted or fixed by people not authorized by Metalúrgica Trapp Ltda., if the product has been exposed to humidity, weather, saline air, etc., or if parts have naturally worn.

Notes:

- Always use original parts and look for Trapp Authorized Technical Assistance.
- For your convenience, always keep the Instructions Manual and the Invoice at hand.

ATTENTION!

USE

TRAPP ORIGINAL PARTS

and professional services of TRAPP Technical Authorized Assistance.
TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to use of non-original parts.

ATENÇÃO!

UTILIZE

PEÇAS ORIGINAIS.

A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes, que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

ATENCIÓN!

UTILICE

PIEZAS ORIGINALES.

TRAPP no se responsabiliza por eventuales daños ocasionados al equipamiento o accidentes, que puedan ocurrir por la utilización de piezas no originales.

ATTENTION!

USE

ORIGINAL PARTS.

TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to the use of non-original parts.







METALÚRGICA TRAPP LTDA.
Av. Pref. Waldemar Grubba, 4545 - Cx.P. 106
89256-502 Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Tel.: +55 47 3371-0088 - +55 47 2107-8800
Fax: +55 47 3371-1997
www.trapp.com.br - trapp@trapp.com.br

1112-534 NOVEMBRO/2012

A empresa se reserva o direito de proceder alterações de seus produtos sem aviso prévio.

La empresa se resierva el derecho de proceder alteraciones de sus productos sin aviso prévio.

The company reserves the right to modify products without prior notice.

DOMARAZUL - NOVEMBRO/2013